



Important Safety Information

For Server, Storage, Power, Networking, and Rack Products

Read Before Installing Product

Important Safety Information, Read Before Installing Product (English)	1-1
معلومات هامة عن السلامة، يجب قراءة التعليمات قبل تركيب المنتج (عربي)	2-1
Informações importantes sobre segurança. Leia antes de instalar o produto (Português)	3-1
Važne sigurnosne informacije. Pročitajte prije instalacije proizvoda (Hrvatski)	4-1
Důležité bezpečnostní informace, čtěte před instalací produktu (Čeština)	5-1
Vigtige oplysninger om sikkerhed. Læs dette, inden du installerer produktet (Dansk)	6-1
Belangrijke veiligheidsinformatie, lees dit voordat u het product installeert (Nederlands)	7-1
Tärkeät turvallisuutta koskevat tiedot, lue ennen tuotteen asentamista (Suomi)	8-1
Tähtis ohutusteeve. Lugege enne toote paigaldamist (Eesti)	9-1
Consignes strictes de sécurité, à lire avant toute manipulation et installation du produit (Français)	10-1
Wichtige Sicherheitshinweise, bitte vor der Installation des Produkts sorgfältig lesen (Deutsch)	11-1
Σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας. Διαβάστε πριν την εγκατάσταση του προϊόντος (Ελληνικά)	12-1
중요 안전 정보. 제품을 설치하기 전에 반드시 확인하십시오	13-1
מידע בטיחותי חשוב, קרא לפני התקנת המוצר (עברית)	14-1
Fontos tudnivalók a biztonsággal kapcsolatban. Olvassa el a termék üzembe helyezése előtt (Magyar)	15-1
Importanti informazioni sulla sicurezza, da leggersi prima di installare il prodotto (Italiano)	16-1
安全に使用していただくために、製品をインストールする前にお読みください	17-1
Información de Seguridad Importante. Léase antes de Instalar el Producto (Español de Latinoamérica)	18-1
Svarīga informācija par drošību, izlasiet pirms ierīces uzstādīšanas (Latviešu valodā)	19-1
Svarbi saugos informacija, Perskaitykite prieš montuodami įrangą (Lietuviškai)	20-1
Viktig sikkerhetsinformasjon, les dette før produktet installeres (Norsk)	21-1
Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, przeczytać przed rozpoczęciem instalowania produktu (Polish)	22-1
Informações de Segurança Importantes, Leia Antes de Instalar o Produto (Português)	23-1
Важные инструкции по безопасности, ознакомьтесь перед установкой изделия (Русский)	24-1
安全性重要信息，安装产品前先行阅读 (简体中文)	25-1
Dôležité bezpečnostné informácie, čítajte pred inštaláciou výrobku (Slovenčina)	26-1
Pomembne varnostne informacije, preberite pred namestitvijo izdelka (Slovenščina)	27-1
Información de Seguridad Importante. Léase antes de Instalar el Producto (Español)	28-1
Viktiga säkerhetsföreskrifter, Läs föreskrifterna innan du installerar produkten (Svenska)	29-1
重要的安全性資訊，在安裝產品前請先閱讀 (繁體中文)	30-1
Önemli Güvenlik Bilgileri, Ürünü Kurmadan Önce Okuyun (Türkçe)	31-1
Основні правила техніки безпеки. Уважно ознайомтесь з наведеними нижче правилами перед тим, як приступитись до установки виробу (Українська)	32-1



Important Safety Information

For Server, Storage, Power, Networking, and Rack Products Read Before Installing Product

Retain and follow all product safety and operating instructions. Always refer to the documentation supplied with your equipment (printed or electronic documentation). In the event of a conflict between this guide and the equipment documentation, the equipment documentation takes precedence. Observe all warnings on the product and in the operating instructions.

To reduce the risk of bodily injury, electric shock, fire, and damage to the equipment, observe all precautions included in this guide.

Symbols on Equipment

The following symbols may be placed on equipment to indicate the presence of potentially hazardous conditions:



This symbol in conjunction with any of the following symbols indicates the presence of a potential hazard. The potential for injury exists if warnings are not observed. Consult your documentation for specific details.



This symbol indicates the presence of hazardous energy circuits or electric shock hazards. Refer all servicing to qualified personnel.

WARNING: To reduce the risk of injury from electric shock hazards, do not open this enclosure. Refer all maintenance, upgrades, and servicing to qualified personnel.



This symbol indicates the presence of electric shock hazards. The area contains no user or field serviceable parts. Do not open for any reason.

WARNING: To reduce risk of injury from electric shock hazards, do not open this enclosure.



This symbol on an RJ-45 receptacle indicates a Network Interface Connection.

WARNING: To reduce risk of electric shock, fire, or damage to the equipment, do not plug telephone or telecommunications connectors into this receptacle.



This symbol indicates the presence of a hot surface or hot component. If this surface is contacted, the potential for injury exists.

WARNING: To reduce the risk of injury from a hot component, allow the surface to cool before touching.



These symbols on power supplies or systems indicate the equipment is supplied by multiple sources of power.

WARNING: To reduce the risk of injury from electric shock, remove all power cords to completely disconnect power from the system



Weight in kg.

Weight in lb.

This symbol indicates that the component exceeds the recommended weight for one individual to handle safely.

WARNING: To reduce the risk of personal injury or damage to the equipment, observe local occupational health and safety requirements and guidelines for manual material handling.

General Precautions

- If the product sustains damage requiring service, disconnect the product from the AC electrical outlet and refer servicing to an HP authorized service provider. Examples of damage requiring service include:
 - The power cord, extension cord or plug has been damaged.
 - Liquid has been spilled on the product or an object has fallen into the product.
 - The product has been exposed to rain or water.
 - The product has been dropped or damaged.
 - The product does not operate normally when you follow the operating instructions.
- To reduce the risk of personal injury or damage to the equipment:
 - Place the product away from radiators, heat registers, stoves, amplifiers, or other products that produce heat.
 - Never use the product in a wet location.
 - Avoid inserting foreign objects through openings in the product.
 - Move products with casters carefully. Avoid quick stops and uneven surfaces.
 - Use the product only with the HP equipment identified as suitable.
 - Turn down the volume before using headphones or other audio devices.

Precautions for Maintaining and Servicing Enterprise Products

- To reduce the risk of electric shock or damage to the equipment when installing, maintaining, or servicing Enterprise products, observe the following precautions:
- Some Enterprise products contain power supplies that are capable of producing hazardous energy levels. Refer to the documentation included with your product to determine whether it contains these power supplies. The installation of internal options and routine maintenance and service of this product should be performed by individuals who are knowledgeable about the procedures, precautions, and hazards associated with equipment containing hazardous energy levels.
 - Allow the product to cool before removing covers and touching internal components.
 - Do not use conductive tools that could bridge live parts.
 - Remove all watches, rings, or loose jewelry when working in hot-plug areas of an energized server and storage products.
 - Do not attempt to defeat safety interlocks (where provided).
 - The PCI Hot Plug access doors provide access to hazardous energy circuits.
 - The doors should remain locked during normal operation
 - or-
 - The server should be installed in a controlled access location where only qualified personnel have access to the server.
 - Power down the equipment and disconnect all AC power cords before removing any access covers for non-hot plug areas.
 - Do not replace non-hot plug components while power is applied to the product. First, shut down the product and disconnect all AC power cords.

- Do not exceed the level of repair specified in the procedures in the product documentation. All troubleshooting and repair procedures are detailed to allow only subassembly or module-level repair. Because of the complexity of the individual boards and subassemblies, do not attempt to make repairs at the component level or to make modifications to any printed wiring board. Improper repairs can create a safety hazard.
- For floor-standing products, install and extend bottom stabilizers before installing options and boards.
- Verify that the AC power supply branch circuit that provides power to the rack is not overloaded. This will reduce the risk of personal injury, fire, or damage to the equipment. The total rack load should not exceed 80 percent of the branch circuit rating. Consult the electrical authority having jurisdiction over your facility wiring and installation requirements.

Precautions for Power Products

Power Cords

- To reduce the risk of electric shock or damage to the equipment:
- Use an approved power cord.
 - If you have not been provided with a power cord for your computer or for any AC-powered option intended for your product, purchase a power cord that is approved for use in your country.
 - You must use a power cord rated for your product and for the voltage and current marked on the electrical ratings label of the product. The voltage and current rating of the cord must be greater than the voltage and current rating marked on the product.
 - If you have questions about the type of power cord to use, contact your HP authorized service provider.
 - Do not place objects on AC power cords or cables. Arrange them so that no one may accidentally step on or trip over them.
 - Do not pull on a cord or cable. When unplugging from the electrical outlet, grasp the cord by the plug.
 - Make sure that the total ampere rating of all products plugged into an extension cord or power strip does not exceed 80 percent of the ampere ratings limit for the extension cord or power strip.
 - Do not disable the power cord grounding plug. The grounding plug is an important safety feature.
 - Plug the power cord into a grounded (earthed) electrical outlet that is easily accessible at all times.

Power Supplies

- Hot-plug power supplies are not designed to be removed or installed with AC power connected to the power supply. To reduce the risk of electric shock or damage to the equipment when handling hot-plug power supplies:
 - Install the power supply before connecting the power cord to the power supply.
 - Unplug the power cord before removing the power supply from the product.
 - If the system has multiple sources of power, you must unplug all AC power cords from the power supplies to completely disconnect power from the system.
- Verify that the external power source connected to your product matches the type of power source indicated on the electrical ratings label. If you are not sure of the type of power source required, consult your HP authorized service provider or local power company.

Uninterruptible Power Supply (UPS) Products

- To reduce the risk of electric shock and/or equipment damage when installing or servicing UPS products:
 - The installation of options and routine maintenance and service of UPS products must be performed by trained service technicians who are knowledgeable about the procedures, precautions, and hazards associated with AC power products.
 - Hardwired UPS products require a direct connection to a dedicated AC branch circuit (AC mains). Connection should only be performed by a licensed electrician in accordance with National Electrical Code (NFPA70) Article 310 in North America or the equivalent local and national wiring regulations.

- ❑ Use a Lockout/Tagout procedure to isolate hardwired UPS products from AC power before servicing the product or replacing a non-hot plug component.
 - ❑ Do not operate a UPS that is disconnected from AC Power. Use the TEST/ALARM RESET button to test the batteries. Disconnect all protected loads before disconnecting the UPS from AC Power.
 - ❑ Pluggable UPS products must be disconnected and unplugged from AC power before servicing the product or replacing a non-hot plug component.
 - ❑ Do not overload the output of the UPS. The total connected load should not exceed 80 percent of the rated output.
 - ❑ Do not exceed the leakage current limit for the type of UPS in your system. See the "Earth Leakage Current" section later in this document for limits.
 - ❑ For rack installations, do not exceed the maximum number of UPS products in any single equipment rack.
 - ❑ For rack installations, install the UPS only at the bottom of a rack.
- To reduce the risk of personal injury or damage to equipment when installing a Remote Emergency Power Off (REPO) port:
 - ❑ The REPO port must be wired by a licensed electrician.
 - ❑ Verify that the main AC power disconnect device for the UPS is locked and/or tagged in the OFF position before wiring the REPO port.
 - ❑ In North America, the REPO circuit must comply with the NEC (NFPA 70, Article 725) for a Class 2 circuit. In other geographical regions or countries, the REPO port wiring must comply with the national and local standards in the area in which the product is installed.
- To reduce the risk of personal injury from electric shock or damage to equipment when installing or servicing batteries:
 - ❑ Make sure that only trained service personnel handle or connect the batteries.
 - ❑ Remove watches, rings, or other metal objects prior to working with the equipment.
 - ❑ Use tools with insulated handles.
 - ❑ On products with remote external batteries, do not attempt to replace batteries unless all battery circuit breakers are in the OFF (down) position. These are hazardous voltage batteries.
- This product may contain sealed lead-acid batteries. To reduce the risk of fire or chemical burns:
 - ❑ Do not attempt to recharge batteries after they have been removed from the equipment.
 - ❑ Do not disassemble, crush, or puncture the batteries.
 - ❑ Do not short the external contacts of the batteries.
 - ❑ Do not immerse the batteries in water.
 - ❑ Do not expose the batteries to temperatures higher than 60°C or dispose of in fire.
 - ❑ Use only the HP spare battery designated for this equipment.

Power Distribution Units (PDUs)

- To reduce the risk of electric shock and/or equipment damage when installing or servicing PDUs:
- The installation and routine maintenance and service of PDUs must be performed by individuals who are knowledgeable about the procedures, precautions, and hazards associated with AC power products (trained service technicians).
 - Hardwired PDUs require a direct connection to a dedicated AC branch circuit (AC mains). Connection should only be performed by a licensed electrician in accordance with National Electrical Code (NFPA70 Article 310) in North America, or in other regions or countries, in accordance with the equivalent local and national wiring regulations.
 - Use a Lockout/Tagout procedure to isolate hardwired PDUs from AC power before servicing or replacing the product.
 - Pluggable PDUs must be disconnected from the product and unplugged from the AC electrical outlet before servicing or replacing the product.
 - Do not overload the output of the PDU. The total connected load should not exceed rated input power.
 - Do not exceed the leakage current limit for the type of PDU in your system. See the "Earth Leakage Current" section later in this document for limit.

Earth Leakage Current

To reduce the risk of electric shock due to high leakage currents, a reliable grounded (earthed) connection is essential before connecting power distribution products to AC power. Observe the following limits when connecting the product to AC power distribution devices:

- For UPS products and PDUs that have attached AC power cords or are directly wired to the building power, the total combined leakage current should not exceed 5 percent of the rated input current for the device.
- For UPS products and PDUs that have detachable AC power cords, the total combined leakage current should not exceed 3.5mA.

Voltage Selection

- On products that have voltage select switches, make sure that the switch is set for the type of voltage you use (115 VAC or 230 VAC).
- Do not attempt to power the product with voltage converter kits sold for appliances.

Batteries

Some HP products may contain internal lithium manganese dioxide batteries or vanadium pentoxide batteries. There is risk of fire and burns if the battery pack is not handled properly. To reduce the risk of personal injury:

- Do not attempt to recharge the battery.
- Do not expose the battery to temperatures higher than 60°C (140°F).
- Do not disassemble, crush, puncture, short external contacts, or dispose of the battery in fire or water.
- Replace the battery only with the HP spare battery designated for this product.



Do not dispose of batteries with the general household waste. To forward them to recycling or proper disposal, use the public collection system or return them to HP, your authorized HP Partners, or their agents.

Precautions for Products Installed in Racks

Stability

To reduce the risk of personal injury or damage to the equipment, be sure that:

- The leveling jacks are extended to the floor.
- The full weight of the rack rests on the leveling jacks.
- The stabilizing feet are attached to the rack if it is a single-rack installation.
- The racks are coupled together in multiple-rack installations.
- Only one component is extended at a time. A rack may become unstable if more than one component is extended for any reason.
- You are careful when pressing the component rail release latches and sliding the component into the rack. The slide rails could pinch your fingertips.
- You load the rack from the bottom up and load the heaviest item into the rack first.
- You do not attempt to move equipment racks without adequate assistance, due to their height and weight.
- You do not attempt to move an equipment rack on an incline that is greater than 10 degrees from horizontal.
- You do not attempt to move a fully loaded equipment rack. Remove equipment from the rack before moving the rack.

Manual Material Handling

To reduce the risk of personal injury or damage to the equipment:

- Observe local occupational health and safety requirements and guidelines for manual materials handling.
- Obtain adequate assistance to lift and stabilize the product during installation or removal.
- Remove all pluggable power supplies and modules to reduce the weight of the product.
- Make sure that the product is properly mated with the rails. Products that are improperly mated with the rails may be unstable.

Precautions for Modems, Telecommunications, or Local Area Network Options

To reduce the risk of exposure to shock hazard from telephone ringing voltages:

- Do not connect or use a modem or telephone (other than a cordless type) during a lightning storm.
- Do not use a telephone line to report a gas leak while you are in the vicinity of the leak.
- Do not connect or use a modem or telephone cable in a wet location.
- Disconnect the modem cable before opening a product enclosure, touching or installing internal components, or touching an uninsulated modem cable or jack.
- Do not plug telecommunications or telephone connectors into the Network Interface Card (NIC) receptacles.

Precautions for Products with Laser Devices

To reduce the risk of exposure to hazardous radiation:

- Do not try to open the laser device enclosure. There are no user-serviceable components inside.
- Do not operate controls, make adjustments, or perform procedures to the laser device other than those specified herein.
- Allow only HP authorized service technicians to repair the laser device.

معلومات هامة عن السلامة

لوحدة الخدمة، التخزين، الطاقة، الشبكات والمنتجات

يجب قراءة التعليمات قبل تركيب المنتج

حافظ على واتبع جميع التعليمات الخاصة بسلامة وتشغيل المنتج. ارجع دائماً إلى الوثائق الموجودة مع الجهاز (وثائق الكترونية أو مطبوعة). وفي حالة وجود تعارض بين هذا الدليل ووثائق الجهاز، تكون الأولوية لوثائق الجهاز. لاحظ جميع التحذيرات الخاصة بالمنتج والتعليمات التشغيل.

للإقلال من مخاطر الإصابات البدنية، الصدمات الكهربائية، الحريق وتلف المعدات، يجب اتباع جميع الاحتياطات الموجودة في هذا الدليل.

رموز على المعدات

يمكن وضع الرموز التالية على المعدات للإشارة إلى احتمال وجود خطورة:

هذا الرمز بالاشتراك مع أي من الرموز التالية، يشير إلى وجود خطر كامن. توجد إمكانية التعرض للخطر إذا لم يتم ملاحظة التحذيرات. ارجع إلى وثائقك لمراجعة بعض التفاصيل المعينة.



يشير هذا الرمز إلى وجود دوائر طاقة خطيرة أو أخطار الصدمة الكهربائية. ارجع إلى الموظفين المختصين بالنسبة لجميع أنواع الصيانة. تحذير: للإقلال من أخطار التعرض للصدمة الكهربائية، لا تفتح هذا الغطاء ارجع إلى الموظفين المختصين بالنسبة لجميع أعمال الصيانة. رفع درجة الأداء والخدمات.



يشير هذا الرمز إلى وجود أخطار الصدمات الكهربائية. لا تحتوي المنطقة على مستخدم أو أجزاء يمكن إصلاحها. لا تفتح لأي سبب كان. تحذير: للإقلال من أخطار التعرض للصدمة الكهربائية لا تفتح هذا الغطاء.



يشير هذا الرمز الموجود على مقبس أرجي-٤٥ إلى الربط بالشبكة. تحذير: للإقلال من خطر الصدمات الكهربائية، الحريق أو تلف المعدات، لا توصل التليفون أو موصلات الاتصالات السلكية في هذا المقبس.



يشير هذا الرمز إلى وجود سطح أو مكون ساخن. توجد احتمالات الإصابة إذا كان هذا صحيح متصلاً. تحذير: للإقلال من مخاطر الإصابة بسبب مكون ساخن، اترك السطح ليبرد قبل لمسه.



تشير هذه الرموز الموجودة على مصادر الطاقة أو الجهاز إلى أن المعدات مجهزة بمصادر متعددة للطاقة. تحذير: للإقلال من أخطار الإصابة بصدمة كهربائية، انزع جميع أسلاك الطاقة لفصل الطاقة عن الجهاز بشكل كامل.



يشير هذا الرمز إلى أن الجزء المكون يتجاوز الوزن الموصى به والذي يستطيع الفرد الواحد أن يتعامل معه بأمان. تحذير: للإقلال من مخاطر الإصابة أو تلف المعدات، يجب مراعاة متطلبات الصحة المهنية والسلامة وإرشادات التعامل اليدوي مع المواد.



الوزن بأكبر جرم
الوزن بأصغر

احتياطات عامة

- إذا استمر وجود العطل في المنتج واحتاج إلى إصلاح، افصل المنتج عن مقبس التيار المتردد وارجع إلى مسؤول الصيانة المعتمد من HP . أمثلة على أنواع العطل التي تحتاج إلى الصيانة،
 - حدوث عطل في سلك الكهرباء، سلك التوصيل أو القابس.
 - انسكاب سائل على المنتج أو سقوط شيء عليه.
 - تعرض المنتج للماء أو قلعه.
 - لا يعمل المنتج بطريقة صحيحة على الرغم من تنفيذ تعليمات التشغيل.
- للإقلال من مخاطر الإصابة أو تلف المعدات،
 - ضع المنتج بعيداً عن المشعات، أجهزة تسجيل الحرارة، الأفران، المكبرات أو أي منتجات أخرى ينتج عنها حرارة.
 - لا تستعمل المنتج أبداً في أماكن مبتلة.
 - تجنب إدخال أشياء غريبة في فتحات المنتج.
 - حرك المنتجات التي بها عجلات بعناية. تجنب التوقف المفاجئ والسطوح غير المستوية.
 - استعمل المنتج فقط مع المعدات HP المناسبة.
 - أخفض الصوت قبل استعمال سماعات الأذن أو الآلات الصوتية الأخرى.

احتياطات المحافظة على منتجات المؤسسة وإصلاحها

- للإقلال من مخاطر التعرض لصدمات كهربائية أو تلف المعدات أثناء تركيب، صيانة أو إصلاح منتجات المؤسسة، يجب مراعاة الاحتياطات التالية،
 - تحتوي بعض المنتجات المؤسسة على مصادر طاقة قد تتسبب في مستويات طاقة خطيرة. ارجع إلى الوثائق المتضمنة مع المنتج لتحديد إذا كان المنتج يحتوي على مصادر الطاقة هذه. تركيب الإضافات الداخلية والصيانة الدورية وإصلاح هذا المنتج يجب أن يتم بواسطة أفراد على دراية بهذه الإجراءات، الاحتياطات والأخطار التي قد تحدث بسبب احتواء المنتجات على مستويات طاقة خطيرة.
 - اترك المنتج يبرد قبل إزالة الأغشية ولس المكونات الداخلية.
 - لا تستعمل الأدوات الموصلة التي يمكن أن توصل أجزاء حية.
 - إخلع الساعات، الخواتم أو المجوهرات أثناء العمل في مناطق ساخنة لوحدة خدمة نشطة ومنتجات التخزين.
 - لا تحاول فتح أقفال الأمان (إذا وجدت).
 - قد تؤدي أبواب مداخل القابس الساخن إلى دوائر كهربائية خطيرة.
 - يجب أن تبقى الأبواب مقفلة طوال فترة التشغيل العادي.
 - أو -
 - يجب تركيب وحدة الخدمة في موضع يمكن التحكم فيه ولا يسمح بالوصول إليه إلا للأفراد المؤهلين فقط.
- أغلق المعدات وافصل كل أسلاك التيار المتردد قبل إزالة أي غطاء من أغشية المداخل إلى مناطق القابس غير الساخنة.
- لا تستبدل مكونات القابس غير الساخنة أثناء توصيل التيار للمنتج. أولاً أغلق المنتج وافصل جميع أسلاك التيار المتردد.
- لا تتجاوز مستوى الإصلاح المحدد في الإجراءات الموجودة في وثائق المنتج. كل إجراءات حل المشاكل والإصلاح مفصلة لتسمح فقط بمستوى إصلاح فرعي أو على مستوى الوحدة

الضريبة. بسبب تعقيد اللوحات الفردية والتجميعات الضريبة، لا تحاول عمل إصلاحات على مستوى المكونات أو عمل تعديلات على أية لوحة شبكة أسلاك مطبوعة. يمكن أن تشكل الإصلاحات الخاطئة خطراً على الأمان.

- بالنسبة للمنتجات القابلة للوقوف على الأرض، ركب وعد الموازن السفلي قبل تركيب الإضافات واللوحات.
- تحقق من أن فرع دائرة مصدر التيار المتردد والتي توصل الطاقة للحامل لا يوجد به حمل زائد. سوف يقلل ذلك من مخاطر الإصابات البدنية، الحريق، تلف المعدات. يجب أن لا تتجاوز طاقة الحامل الكلية ٨٠ في المائة من معدل فرع الدائرة الكهربائية. استشر المسؤول عن الكهرباء وتسهيلات متطلبات التوصيل والتركيب.

احتياجات منتجات الطاقة

اسلاك الكهرباء

للاقلال من مخاطر التعرض لصدمات كهربائية أو تلف المعدات،

- استخدم سلك كهربائي معتمد.
- إذا لم تأتي الأسلاك الكهربائية مع جهاز الكمبيوتر أو أية إضافات خاصة بالمنتج أشر أسلاك الكهربائية المعتمدة لاستخدام في بلدك.
- يجب أن يكون سلك الكهرباء بطاقة مناسبة للمنتج ويصلح للفولت والتيار الموضحين على بطاقات العيارات الكهربائية الخاصة بالمنتج يجب أن يكون للفولت ومعايرة التيار للسلك أكبر من الأرقام المكتوبة على المنتج.
- إذا كان لديك أسئلة عن نوع السلك الذي يمكنك استخدامه، اتصل بالمسؤول عن الصيانة والمعتمد من HP.
- لا تضع أية أشياء على أسلاك أو كابلات التيار المتردد. ضعها بحيث لا تتعرض للمشي عليها أو التعثر بها.
- لا تشد الأسلاك أو الكابلات. عند جذب السلك من المقبس، أمسك السلك من الفيشة.
- تأكد أن معايرة الأمبير الكلية لكل المنتجات المتصلة بسلك تمديد أو شريط التيار لا تتجاوز ٨٠ في المائة من حد معايير أمبير سلك التمديد أو شريط التيار.
- لا تمنع توصيل سلك الكهرباء بالمقبس الكهربائي المتصل بالأرض من ضروريات السلامة.
- أوصل السلك بمقبس كهربائي متصل بالأرض ويمكن الوصول إليه بسهولة في جميع الأوقات.

مصادر الطاقة

- مصادر الطاقة الساخنة غير مصممة ليتم إزالتها أو تركيبها عندما يكون مصدر التيار المتردد متصل بجهاز تغذية التيار الكهربائي. لاقلال من مخاطر التعرض لصدمات كهربائية و/أو تلف المعدات أثناء استخدام مصادر التوصيل الساخنة،
 - قم بتركيب جهاز تغذية التيار الكهربائي قبل إزالة وحدة تغذية التيار من المنتج.
 - إذا كان في النظام مصادر متعددة للطاقة، يجب نزع جميع أسلاك التيار المتردد من وحدة التغذية لفصل الطاقة عن الجهاز بشكل كامل.
 - تأكد من أن مصدر الطاقة الخارجي المتصل بمنتجك ملائم لنوع مصدر الطاقة الموضح على بطاقة المعايرة. إذا كنت غير متأكد من نوع مصدر الطاقة المطلوب، اتصل بالمسؤول عن خدمات الصيانة المعتمد من HP أو شركة الكهرباء المحلية.

منتجات جهاز تغذية التيار الكهربائي غير المنقطع

- للإقلال من مخاطر التعرض لصدمات كهربائية و/أو تلف المعدات أثناء تركيب أو إصلاح منتجات مصدر الطاقة غير المنقطع،
 - يجب أن يتم تركيب الإضافات والصيانة الدورية وإصلاح منتجات مصدر الطاقة غير المنقطع بواسطة أفراد صيانة متدربين وعلى دراية بهذه الإجراءات، الاحتياطات والأخطار التي قد تحدث لمنتجات التيار المتردد.
 - تتطلب منتجات مصدر التيار غير المنقطع توصيل مباشر إلى دائرة تيار فرعية مخصصة لذلك (وصلة التيار المتردد). يجب أن يتم التوصيل بواسطة كهربائي مرخص فقط طبقاً لقانون الكهرباء القومي (NFPA 70) المادة ٢١٠ هي أمريكا الشمالية أو قواعد توزيع التوصيلات الكهربائية.
 - استخدم إجراء الفلق/التمييز وذلك لعزل منتجات مصدر التيار غير المنقطع عن التيار المتردد قبل إصلاح المنتج أو إحلال مكون توصيل غير ساخن.
 - لا تشغل مصدر التيار غير المنقطع المفصل عن التيار المتردد. استخدم أذوار الاختبار/ضبط الأنتار وذلك لفحص البطاريات. افصل جميع الأحمال المحمية قبل فصل مصدر غير المنقطع عن مصدر التيار المتردد.
 - يجب فصل وحدة التيار غير المنقطع المتصلة عن مصدر التيار قبل إصلاح المنتج أو إحلال مكون توصيل غير ساخن.
 - يجب أن لا تزيد الحمل على مخرجات وحدة التيار غير المنقطع. يجب أن لا يزيد الحمل الكلي المتصل على ٨٠ في المائة من المخرجات المحددة.
 - لا تتجاوز حد التيار المتسرب لئلا تتجاوز وحدة التيار غير المنقطع في نظامك. راجع جزء التيار المتسرب للأرض في هذه الوثيقة.
 - بالنسبة لتركيبات الحامل، لا تتجاوز الحد الأقصى لعدد منتجات تغذية التيار غير المنقطع في أي حامل معدات واحد.
 - بالنسبة لتركيبات الحامل، ركب وحدات التغذية في أسفل الحامل فقط.
- للإقلال من مخاطر الإصابة أو تلف المعدات أثناء تركيب منفذ إغلاق الطاقة الطارئ عن بعد:
 - يجب توصيل منفذ إغلاق الطاقة الطارئ عن بعد بواسطة كهربائي مرخص.
 - تأكد من أن جهاز فصل مصدر التيار الرئيسي والخاص بوحدة تغذية التيار مقفل ومحدد على وضع إيقاف التشغيل قبل توصيل منفذ إغلاق الطاقة الطارئ عن بعد.
 - في أمريكا الشمالية، يجب أن تتوافق دائرة إغلاق الطاقة مع NEC (NFPA 70) المادة ٧٢٥ لدائرة من الطبقة ٢. في مناطق جغرافية أو بلاد أخرى، يجب أن يتوافق توصيل المنفذ مع المقاييس المحلية والقومية في المنطقة التي يتم فيها تركيب المنتج.
- للإقلال من مخاطر الإصابات الضردية أو تلف المعدات أثناء تركيب أو إصلاح البطاريات:
 - تأكد من أن أفراد الإصلاح المؤهلين هم فقط الذين يقومون بالتعامل مع أو توصيل البطاريات.
 - قم بخلع الساعات، الخواتم أو أية أشياء معدنية أخرى قبل التعامل مع المعدات.
 - استخدم أدوات ذات مقابض معزولة.
 - في حالة المنتجات التي توجد بها بطاريات خارجية منفصلة، لا تحاول أن تستبدل البطاريات إلا إذا كانت جميع قواطع دائرة البطارية في وضع إيقاف التشغيل. هذه البطاريات ذات فولت عالي.

- قد يحتوي هذا المنتج على البطاريات بعد إزالتها من المعدات.
 - لا تمسك، لا تحطم أو تثقيب البطاريات.
 - لا تقصر اتصالات البطاريات الخارجية.
 - لا تغمر البطاريات في الماء
 - لا تعرض البطاريات لدرجة حرارة أعلى من ٦٠ درجة مئوية أو ترميها في النار.
 - استخدم قطع غيار بطاريات لهذه المعدات من HP فقط.

وحدات توزيع الطاقة

- للإقلال من مخاطر التعرض لصدمات كهربائية و/أو تلف المعدات أثناء تركيب أو إصلاح وحدات توزيع الطاقة:
- التركيب والصيانة الدورية وإصلاح وحدات توزيع الطاقة يجب أن يتم بواسطة أفراد على دراية بهذه الإجراءات والاحتياطات والأخطار التي قد تحدث لمنتجات التيار المتردد (قنبو صيانة مديون).
 - تتطلب وحدات توزيع الطاقة توصيل مباشر إلى دائرة تيار فرعية مخصصة لذلك (وصلة التيار المتردد) يجب أن يتم التوصيل بواسطة كهربائي مرخص فقط وفقاً لقانون الكهرباء القومي (NFA 70) المادة ٢١٠ في أمريكا الشمالية، أو هي قواعد توزيع التوصيلات الكهربائية المحلية أو القومية المماثلة.
 - استخدم إجراء الإغلاق/التمييز وذلك لعزل وحدات التيار المتردد قبل إصلاح المنتج أو استبدال المنتج.
 - يجب فصل وحدة توزيع التيار المتصلة عن المنتج وفصلها عن مقبس التيار قبل إصلاح المنتج أو استبدال المنتج.
 - يجب أن لا يزيد الحمل على مخرجات وحدة توزيع التيار. يجب أن لا يتجاوزا الحمل الكلي المتصل طاقة المدخلات المحددة.
 - لا تتجاوز حد التيار المتسرب بالنسبة لنوع وحدة توزيع التيار في نظامك. راجع جزء «التيار المتسرب للأرض» في هذه الوثيقة.

التيار المتسرب للأرض

- للإقلال من أخطار الصدمات الكهربائية بسبب التيارات المتسربة العالية، من الضروري عمل توصيلة أرضية مأمونة قبل توصيل منتجات توزيع الطاقة بمصدر التيار المتردد. لاحظ الحدود التالية عند توصيل المنتج بأجهزة توزيع التيار المتردد.
- بالنسبة لمنتجات تغذية التيار غير المنقطع ووحدات توزيع التيار المتصلة بأسلاك تيار متردد أو متصل مباشرة بالطاقة الكهربائية للمبنى، لا ينبغي أن يتجاوز التيار المتسرب الكلي ٥ في المائة من التيار الداخل للألة.
 - بالنسبة لمنتجات تغذية التيار غير المنقطع ووحدات توزيع التيار غير المتصلة، ينبغي أن لا يتجاوز التيار المتسرب المشترك الكلي ٥،٢ ملي أمبير.

اختيار الفولت

- بالنسبة للمنتجات التي بها مفاتيح اختيار الفولت، تأكد أن مفتاح اختيار الفولت الذي تستعمله موضوع على (١١٥ فولت تيار متردد أو ٢٢٠ فولت متردد)
- لا تحاول تشغيل المنتج باستخدام معدات تحويل الفولت والتي تباع مع الأجهزة.

البطاريات

- قد تحتوي بعض منتجات HP على بطاريات ثاني أكسيد منجنيز ليثيوم داخلي أو بطاريات فاناديوم بينتوكسايد. هناك خطر أفعال النار وحصول حرائق إذا لم يتم التعامل مع عبوة البطارية بشكل سليم. للإقلال من مخاطر الإصابات البدنية،
- لا تحاول أن تعيد شحن البطاريات.
 - لا تعرض البطارية لدرجة حرارة أعلى من ٦٠ درجة مئوية (١٤٠ فهرنهايت)
 - لا تمسك، لا تعظم، لا تشطب، لا تقصر الاتصال الخارجي أو تتخلص من البطارية في النار أو الماء.
 - استبدل البطارية ببطاريات HP فقط والمخصصة لهذا المنتج.

لا تتخلص من البطاريات في فضلات المنازل العامة، استخدم نظام التجميع العام لإرسالها بغرض إعادة تصنيعها أو التخلص منها بشكل سليم، أو إرجاعها إلى HP أو شركاء المعتمدين أو وكلائها.



احتياطات تركيب المنتجات على حوامل

التهبات

- للإقلال من مخاطر الإصابة أو تلف المعدات تأكد من:
 - وصول الأقدام أو الروافع إلى الأرض.
 - الثقل الكامل للحامل يعتمد على أقدم الموازنة.
 - أقدم الثبات ملحقة بالحامل إذا كان التركيب على حامل واحد.
 - الحوامل مرتبطة معاً في حالة التركيب المتعدد الحوامل.
 - يتم تعليق مكون واحد فقط في كل مرة. قد يصبح الحامل غير ثابت إذا تم أكثر من مكون واحد لأي سبب.
- خذ حذرَكَ أثناء الضغط على مزلاج إطلاق العنصر وتثبيت العنصر في الحامل. يمكن أن تضغط سكة المزلاج على أصابعك.
- حمل الحامل من القاعدة وللأعلى مع تحميل أقل جزء على الحامل أولاً.
- لا تحاول تحريك حوامل المعدات بدون مساعدة كافية، بسبب ارتفاعها ووزنها.
- لا تحاول تحريك حامل المعدات على منحدر أكبر من ١٠ درجات من الوضع الأفقي.
- لا تحاول تحريك حامل معدات محمل تماماً. أرفع المعدات من الحامل قبل تحريك الحامل.

التعامل اليدوي مع المواد

لإقلال من مخاطر الإصابة أو تلف المعدات،

- يجب مراعاة متطلبات الصحة المهنية المحلية والسلامة وإرشادات التعامل اليدوي مع المواد.
- تأكد من الحصول على مساعدة كافية لرفع وتثبيت المنتج أثناء عملية التركيب أو الرفع.
- افصل جميع مصادر ووحدات الطاقة المتصلة وذلك لتقليل وزن المنتج.
- تأكد أن المنتج متناسب مع الحوامل. المنتجات التي لا تتناسب مع الحوامل قد تكون غير مستقرة.

احتياطات المودم، الاتصالات أو اختيارات شبكة المنطقة المحلية

للإقلال من خطر التعرض لصدمة كهربائية من فولتات رن التليفون:

- لا توصل أو تستعمل المودم أو التليفون (بخلاف التليفون بدون أسلاك) طوال عاصفة البرق.
- لا تستعمل جهاز التليفون للإبلاغ عن تسرب غاز عندما تكون بجوار التسرب.
- لا توصل أو تستعمل المودم أو كابل التليفون في مكان مبلل.
- افصل كابل المودم قبل فتح المنتج: لمس أو تركيب مكونات داخلية أو لمس كابل مودم غير معزول أو سلك التوصيل.
- لا توصل أجهزة اتصالات أو موصلات التليفون في مقبس بطاقة التحكم في الشبكة.

احتياطات المنتجات التي بها أجهزة ليزر

للإقلال من مخاطر التعرض إلى الإشاعات الخطيرة:

- لا تحاول فتح غطاء جهاز الليزر. لا توجد بالداخل مكونات يستطيع المستخدم إصلاحها.
- لا تقوم بتشغيل أزرار التحكم، عمل تعديلات أو تنفيذ أية إجراءات في جهاز الليزر بخلاف تلك المحددة لها.
- اسمح فقط لفني خدمة HP المعتمدين بإصلاح جهاز الليزر.



Informações importantes sobre segurança

para produtos de servidor, armazenamento, alimentação, rede e rack

Leia antes de instalar o produto

Guarde e siga todas as instruções de segurança e operação do produto. Consulte sempre a documentação fornecida com o equipamento (impressa ou eletrônica). No caso de um conflito entre este guia e a documentação do equipamento, a documentação do equipamento terá preferência. Observe todos os avisos contidos no produto e nas instruções de operação.

Para reduzir o risco de acidentes pessoais, choque elétrico, incêndio e danos ao equipamento, observe todas as precauções incluídas neste guia.

Símbolos no equipamento

Os seguintes símbolos podem estar colocados no equipamento para indicar a presença de condições potencialmente perigosas:



Este símbolo, em conjunto com qualquer um dos seguintes símbolos, indica a presença de um perigo potencial. O risco de ferimentos existe se os avisos não forem observados. Consulte sua documentação para obter detalhes mais específicos.



Este símbolo indica a presença de circuitos de energia com risco ou perigo de choque elétrico. Qualquer manutenção deve ser feita por pessoal qualificado.

AVISO: Para reduzir o risco de acidentes provocados por choque elétrico, não abra este invólucro. Qualquer manutenção, atualizações e serviços devem ser feitos por pessoal qualificado.



Esse símbolo indica a presença de perigo de choque elétrico. A área não contém peças ou partes sujeitas à manutenção pelo usuário. Não abra, qualquer que seja o motivo.

AVISO: Para reduzir o risco de acidentes provocados por choque elétrico, não abra este invólucro.



Este símbolo em um receptáculo RJ-45 indica uma conexão de interface de rede.

AVISO: Para reduzir risco de choque elétrico, incêndio ou danos ao equipamento, não conecte tomada telefônica ou de telecomunicações neste receptáculo.



Esse símbolo indica a presença de uma superfície ou componente quente. Existe risco potencial de acidentes pessoais se esta superfície for tocada.

AVISO: Para reduzir o risco de acidentes pessoais provocados por um componente quente, aguarde o resfriamento da superfície antes de tocá-la.



Estes símbolos em fontes de alimentação ou sistemas indicam que o equipamento é alimentado por múltiplas fontes de energia.

AVISO: Para reduzir o risco de acidentes pessoais provocados por choque elétrico, remova todos os cabos de alimentação para desconectar completamente a alimentação do sistema.



Peso em kg
Peso em lb

Este símbolo indica que o componente excede o peso recomendado para que um indivíduo o manuseie com segurança.

AVISO: Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento, observe os requisitos locais de saúde e segurança ocupacional e as diretrizes para manuseio do material.

Precauções gerais

- Se o produto apresentar danos que exijam manutenção, desconecte-o da tomada elétrica AC e envie-o para manutenção em um fornecedor autorizado de serviços HP. Exemplos de danos que requerem manutenção incluem:
 - O cabo de alimentação, o cabo de extensão ou o conector foi danificado.
 - Foi derramado líquido no produto ou caiu um objeto dentro dele.
 - O produto ficou exposto à chuva ou água.
 - O produto foi derrubado ou danificado.
 - O produto não opera normalmente quando as instruções de operação são seguidas.
- Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento:
 - Posicione o produto longe de radiadores, aquecedores, fogões, amplificadores ou outras fontes de calor.
 - Nunca utilize o produto em um local molhado.
 - Evite inserir objetos estranhos nas aberturas do produto.
 - Mova produtos com rodízios com cuidado. Evite paradas bruscas e superfícies irregulares.
 - Utilize o produto somente com o equipamento HP identificado como adequado.
 - Abaixar o volume antes de utilizar fones de ouvido ou outros dispositivos de áudio.

Precauções para manutenção e serviços de produtos de empresas

Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento ao instalar, fazer manutenção ou serviços em produtos de empresas, tome as seguintes precauções:

- Alguns produtos de empresas contêm fontes de alimentação capazes de produzir níveis de energia perigosos. Consulte a documentação fornecida com o produto para determinar se ele contém essas fontes de alimentação. A instalação de opcionais internos e a manutenção e serviços de rotina deste produto devem ser executados por indivíduos que tenham conhecimento dos procedimentos, precauções e perigos associados ao equipamento que contém os níveis de energia perigosos.
- Aguarde o resfriamento do produto antes de remover tampas e tocar em componentes internos.
- Não utilize ferramentas que possam funcionar como condutoras às partes ativas.
- Remova relógios, anéis ou jóias pendentes ao trabalhar em áreas que apresentem o recurso "hot plug" de um servidor energizado e em produtos de armazenamento.
- Não tente anular bloqueios de segurança (onde houver).
- As portas de acesso ao PCI Hot Plug oferecem acesso a circuitos de energia perigosos.
 - As portas devem permanecer travadas durante a operação normal.
 - O servidor deve ser instalado em um local de acesso controlado, onde somente pessoal qualificado tenha acesso ao servidor.
- Desligue o equipamento e desconecte todos os cabos de alimentação AC antes de remover qualquer tampa de acesso de áreas não-hot plug.
- Não substitua componentes não-hot plug enquanto houver alimentação no produto. Primeiro, desligue o produto e desconecte todos os cabos de alimentação AC.

- Não exceda o nível de reparos especificado nos procedimentos constantes da documentação do produto. Todos os procedimentos de solução de problemas e reparos são detalhados para permitir somente reparos em nível de subconjunto ou módulo. Devido à complexidade das placas e subconjuntos individuais, não tente fazer reparos em nível de componente ou fazer modificações em qualquer placa de circuito impresso. Reparos inadequados podem representar um risco à segurança.
- No caso de produtos apoiados no chão, instale e estenda estabilizadores inferiores antes de instalar opcionais e placas.
- Verifique se o circuito derivado da fonte de alimentação AC que fornece energia ao rack não está sobrecarregado. Isso reduzirá o risco de acidentes pessoais, incêndio ou danos ao equipamento. A carga total do rack não deve exceder 80 por cento da especificação do circuito derivado. Consulte a autoridade em eletricidade responsável pelos requisitos de fiação e instalação da sua fábrica.

Precauções com produtos de alimentação de energia

Cabos de alimentação

Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

- Utilize um cabo de alimentação aprovado.
- Se não tiver sido fornecido um cabo de alimentação para o seu computador ou para qualquer opcional com alimentação AC para uso com o produto, adquira um cabo de alimentação aprovado para uso no seu país.
- Você deve utilizar um cabo de alimentação especificado para o produto e para a voltagem e corrente marcadas no rótulo de especificações elétricas do produto. A especificação de voltagem e corrente do cabo deve ser maior do que as especificações marcadas no produto.
- Caso tenha dúvidas quanto ao tipo de cabo de alimentação a ser utilizado, entre em contato com o fornecedor autorizado de serviços HP.
- Não coloque objetos sobre os fios ou cabos de alimentação AC. Posicione-os de forma que ninguém possa acidentalmente pisar sobre eles ou tropeçar.
- Não puxe pelo fio ou cabo. Para desconectar da tomada elétrica, segure o cabo pelo conector.
- Certifique-se de que a especificação total de ampère de todos os produtos conectados a um cabo de extensão ou ao cabo de alimentação não exceda 80 por cento do limite da especificação de ampère do cabo de extensão ou do cabo de alimentação.
- Não desative o plugue de aterramento do cabo de alimentação. O plugue de aterramento é um recurso de segurança importante.
- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada elétrica aterrada facilmente acessível a qualquer momento.

Fontes de alimentação

- As fontes de alimentação hot plug não foram desenvolvidas para serem removidas ou instaladas com alimentação AC conectada à fonte de alimentação. Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento ao manusear fontes de alimentação hot plug:
 - Instale a fonte de alimentação antes de conectar o cabo de alimentação à fonte de alimentação.
 - Desconecte o cabo de alimentação antes de remover a fonte de alimentação do produto.
 - Se o sistema tiver várias fontes de alimentação, todos os cabos de alimentação AC devem ser desconectados das fontes de alimentação para que o sistema seja completamente desligado.
- Verifique se a fonte de alimentação externa conectada ao produto corresponde ao tipo indicado no rótulo de especificações elétricas. Se não tiver certeza do tipo de fonte de alimentação necessária, consulte o Centro autorizado de assistência técnica HP ou a companhia de força e luz local.

Produtos de Uninterruptible Power Supply (UPS, no-break)

- Para reduzir o risco de choque elétrico e/ou danos ao equipamento ao instalar ou fazer manutenção de produtos no-break:
 - A instalação de opcionais e a rotina de manutenção e serviço em produtos no-break devem ser executadas por técnicos treinados, que tenham conhecimentos dos procedimentos, precauções e perigos associados a produtos de alimentação AC.

- ☐ Os produtos de no-break conectados fisicamente requerem uma conexão direta a um circuito derivado AC dedicado (rede elétrica AC). A conexão deve ser executada somente por um electricista licenciado, de acordo com o National Electrical Code (NFPA70) Artigo 310 nos Estados Unidos ou as normas nacionais de instalações elétricas locais equivalentes.
- ☐ Utilize um procedimento de Bloqueio/Identificação para isolar produtos de no-break conectados fisicamente da alimentação AC antes de fazer a manutenção no produto ou de substituir um componente não-hot plug.
- ☐ Não opere um no-break que esteja desconectado da alimentação AC. Utilize o botão TESTE/REINICIALIZAÇÃO DE ALARME para testar as baterias. Desconecte todas as cargas protegidas antes de desconectar o no-break da alimentação AC.
- ☐ Produtos de no-break conectáveis devem ser desconectados e desligados da alimentação AC antes da manutenção do produto ou da substituição de um componente não-hot plug.
- ☐ Não sobrecarregue a saída do no-break. A carga total conectada não deve exceder 80 por cento da saída especificada.
- ☐ Não exceda o limite de perda de corrente para o tipo de no-break do sistema. Consulte a seção "Perda de corrente para a terra", mais adiante neste documento, para obter os limites.
- ☐ No caso de instalações em rack, não exceda o número máximo de produtos de no-break em qualquer rack de equipamentos.
- ☐ No caso de instalações em rack, instale o no-break somente na parte inferior de um rack.
- ☒ Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento ao instalar uma porta Remote Emergency Power Off (REPO, desligamento remoto de emergência):
 - ☐ A porta REPO deve ser instalada por um electricista licenciado.
 - ☐ Verifique se o dispositivo de desconexão da alimentação AC principal do no-break está bloqueado e/ou identificado na posição DESLIGADO antes de instalar a porta REPO.
 - ☐ Na América do Norte, o circuito REPO deve atender a regulamentação NEC (NFPA 70, Artigo 725) para um circuito de Classe 2. Em outras regiões geográficas ou países, a instalação da porta REPO deve atender aos padrões nacionais e locais da região onde o produto está instalado.
- ☒ Para reduzir o risco de acidentes pessoais provocados por choque elétrico ou danos ao equipamento ao instalar ou fazer manutenção em baterias:
 - ☐ Certifique-se de que somente pessoal de manutenção treinado manuseie ou conecte as baterias.
 - ☐ Remova relógios, anéis ou outros objetos de metal antes de trabalhar com o equipamento.
 - ☐ Utilize ferramentas com cabos isolados.
 - ☐ No caso de produtos com baterias externas remotas, não tente substituir as baterias, a menos que todos os disjuntores da bateria estejam na posição DESLIGADO (para baixo). A tensão das baterias apresenta perigo.
- ☒ Este produto pode conter baterias vedadas de chumbo-ácido. Para reduzir o risco de incêndio ou de queimaduras com produtos químicos:
 - ☐ Não tente recarregar baterias após retirá-las do equipamento.
 - ☐ Não desmonte, comprima ou perfure as baterias.
 - ☐ Não provoque curto-circuito nos contatos externos das baterias.
 - ☐ Não mergulhe as baterias na água.
 - ☐ Não exponha as baterias a temperaturas superiores a 60°C nem jogue-as no fogo.
 - ☐ Utilize somente a bateria HP sobressalente designada para esse equipamento.

Power Distribution Units (PDUs, unidades de distribuição de energia)

Para reduzir o risco de choque elétrico e/ou danos ao equipamento ao instalar ou fazer a manutenção de PDUs:

- ☒ A instalação e manutenção e serviços de rotina de PDUs devem ser executadas por indivíduos que tenham conhecimentos dos procedimentos, precauções e perigos associados a produtos com alimentação AC (técnicos de manutenção treinados).
- ☒ Os PDUs conectados fisicamente requerem uma conexão direta a um circuito derivado de AC dedicado (rede AC). A conexão deve ser executada somente por um electricista licenciado, de acordo com o National Electrical Code (NFPA70) Artigo 310 na América do Norte ou, em outras regiões ou países, de acordo com as normas nacionais de instalações elétricas locais equivalentes.

- Utilize um procedimento de Bloqueio/Identificação para isolar PDUs conectados fisicamente da alimentação AC antes de fazer a manutenção ou de substituir o produto.
- Os PDUs conectáveis devem ser desconectados do produto e desconectados da tomada elétrica AC antes da manutenção ou da substituição do produto.
- Não sobrecarregue a saída do PDU. A carga total conectada não deve exceder a potência de entrada especificada.
- Não exceda o limite de perda de corrente para o tipo de PDU do sistema. Consulte a seção "Perda de corrente para a terra", mais adiante neste documento, para obter os limites.

Perda de corrente para a terra

Para reduzir o risco de choque elétrico devido às altas perdas de corrente, uma conexão confiável aterrada é essencial antes da conexão de produtos de distribuição de energia à alimentação AC. Observe os seguintes limites ao conectar o produto aos dispositivos de distribuição de alimentação AC:

- No caso de produtos de no-break e PDUs que apresentem cabos de alimentação AC conectados ou que estão diretamente ligados à energia do edifício, a perda de corrente total combinada não deve exceder 5 por cento da potência de entrada especificada para o dispositivo.
- Para produtos de no-break e PDUs que tenham cabos de alimentação AC removíveis, a perda total de corrente combinada não deve exceder 3,5mA.

Seleção de voltagem

- Nos produtos que apresentam chaves de seleção de voltagem, verifique se a chave está posicionada para o tipo de voltagem que você utiliza (115 VAC ou 230 VAC).
- Não tente ligar o produto com os kits de conversão de voltagem vendidos para utensílios.

Baterias

Alguns produtos HP podem conter baterias internas de dióxido de lítio-manganês ou de pentóxido de vanádio. Há risco de incêndio e queimaduras se a bateria não for manuseada adequadamente. Para reduzir o risco de acidentes pessoais:

- Não tente recarregar a bateria.
- Não exponha a bateria a temperaturas superiores a 60°C (140°F).
- Não desmonte, comprima, perfure, provoque curto-circuito nos contatos externos ou jogue a bateria no fogo ou na água.
- Substitua a bateria somente por uma bateria sobressalente HP designada para este produto.



Não jogue baterias fora junto com o lixo doméstico. Para encaminhá-las para reciclagem ou para descarte adequado, utilize o sistema público de coleta ou devolva-as à HP, aos parceiros HP autorizados ou seus agentes.

Precauções para produtos instalados em racks

Estabilidade

Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento, certifique-se de que:

- Os niveladores estejam estendidos até o chão.
- O peso total do rack esteja apoiado sobre os niveladores.
- Os pés estabilizadores estejam conectados ao rack, se for uma instalação em um único rack.
- Os racks estejam acoplados em instalações de múltiplos racks.
- Somente um componente deve ser estendido de cada vez. Um rack pode tornar-se instável se mais de um componente for estendido por qualquer motivo.
- Seja cuidadoso ao pressionar as linguetas das guias do componente e deslizar o componente para o rack. As guias laterais podem prender seus dedos.
- Carregue o rack de baixo para cima e coloque o item mais pesado primeiro.
- Não tente mover racks de equipamentos sem auxílio adequado, devido à altura e ao peso.
- Não tente mover um rack de equipamentos em uma superfície com inclinação superior a 10 graus da horizontal.
- Não tente mover um rack de equipamentos totalmente carregado. Remova os equipamentos do rack antes de movê-lo.

Manuseio de materiais

Para reduzir o risco de acidentes pessoais ou danos ao equipamento:

- Obedeça os requisitos locais referentes à saúde e segurança ocupacional e as diretrizes para o manuseio de materiais.
- Obtenha ajuda adequada ao levantar e estabilizar o produto durante a instalação ou remoção.
- Remova todas as fontes de alimentação e módulos conectáveis para reduzir o peso do produto.
- Certifique-se de que o produto esteja adequadamente ajustado às guias. Produtos ajustados de forma inadequada podem ficar instáveis.

Precauções para opcionais de modems, telecomunicações ou rede local

Para reduzir o risco de exposição a choques produzidos por tensão do toque do telefone:

- Não conecte ou utilize um modem ou telefone (exceto do tipo sem fio) durante uma tempestade de raios.
- Não utilize uma linha telefônica para informar um vazamento de gás enquanto estiver na área do vazamento.
- Não conecte ou utilize um cabo de modem ou telefone em um local molhado.
- Desconecte o cabo do modem antes de abrir o invólucro do produto, tocar ou instalar componentes internos ou tocar em uma tomada ou cabo de modem desencapado.
- Não conecte cabos de telecomunicações ou telefone em receptáculos de Network Interface Card NIC, controlador de interface de rede).

Precauções com produtos com dispositivos a laser

Para reduzir o risco de exposição a radiação perigosa:

- Não tente abrir o invólucro do dispositivo a laser. Ali não existem componentes passíveis de manutenção pelo usuário.
- Não opere controles, faça ajustes ou execute procedimentos em um dispositivo a laser, a não ser naqueles aqui especificados.
- Somente técnicos de manutenção da HP devem ser autorizados a reparar dispositivos a laser.

Važne sigurnosne informacije

za poslužiteljske proizvode, proizvode za pohranu, napajanje,
umrežavanje i proizvode spojene u niz

Pročitajte prije instalacije proizvoda

Sačuvajte i pridržavajte se svih sigurnosnih uputa i uputa za uporabu uređaja. Uvijek proučite dokumentaciju koju ste dobili sa svojom opremom (tiskanu ili elektroničku dokumentaciju). U slučaju nesuglasja između ovog vodiča i dokumentacije proizvoda, dokumentacija proizvoda ima prevagu. Pridržavajte se svih upozorenja na samome proizvodu i u uputama za uporabu.

Da biste smanjili rizik od ozljede, strujnog udara, požara i oštećenja opreme, pridržavajte se svih mjera opreza koje su navedene u ovom vodiču.

Simboli na opremi

Na opremi se mogu nalaziti slijedeći simboli, koji ukazuju na postojanje potencijalno opasnih uvjeta:



Ovaj simbol u skladu sa bilo kojim dolje navedenim simbolom govori o postojanju potencijalne opasnosti. Da biste izbjegli ozljede pridržavajte se sigurnosnih propisa. Detaljnije informacije navedene su u odgovarajućoj tehničkoj dokumentaciji.



Ovaj simbol ukazuje na postojanje krugova struje pod naponom ili izvora opasnog napona. Održavanje i servisiranje takvih sklopova treba povjeriti stručnjacima.

POZOR: Da izbjegnute opasnost ozljeđivanja strujnim udarom, ne otvarajte ovo kućište. Održavanje, servisiranje i modifikaciju takvih sklopova treba povjeriti stručnjacima.



Ovaj simbol ukazuje na postojanje opasnog napona. Potrebno servisiranje može se obaviti samo u specijaliziranoj radionici. Nemojte skidati zaštitni poklopac.

POZOR: Da izbjegnute opasnost ozljeđivanja strujnim udarom ne otvarajte ovo kućište.



Ovaj simbol na RJ-45 utičnici označuje priključak na mrežno sučelje.

POZOR: Da biste smanjili rizik od strujnog udara, požara ili oštećenja opreme, na ovu utičnicu nemojte priključivati telefonske ili telekomunikacijske priključke.



Ovaj simbol ukazuje na to da je površina vruća. Postoji opasnost od ozljede u slučaju dodirivanja takve površine.

POZOR: Da biste smanjili opasnost od ozljede zbog dodirivanja vruće komponente, ostavite površinu da se ohladi prije dodirivanja.



Ovi simboli označuju da se oprema napaja iz višestrukih izvora napajanja.

POZOR: Da biste smanjili rizik ozljeda od strujnog udara, iskopčajte sve kablove za napajanje strujom da biste posve isključili napajanje sustava.



Težina u kg
Težina u lb

Ovaj simbol ukazuje na to da je težina proizvoda veća od one koja se preporučuje za sigurno rukovanje jednoj osobi.

POZOR: Da biste izbjegli opasnost od ozljede ili oštećivanja opreme, pridržavajte se lokalnih propisa o zaštiti na radu i uputa za ručno podizanje i nošenje materijala.

Opće mjere opreza

- Ako se proizvod ošteti tako da je potreban servis, isključite proizvod iz strujne utičnice i za servis se obratite HP-ovu ovlaštenom serviseru. Primjeri oštećenja koja zahtijevaju servisiranje su:
 - Kabel za napajanje, produžni kabel ili utičnica su oštećeni.
 - Na proizvod je prolivena tekućina ili je u proizvod upao strani predmet.
 - Proizvod je bio izložen kiši ili vodi.
 - Proizvod je pao ili je mehanički oštećen.
 - Proizvod ne radi normalno kada ga koristite na način kako je objašnjeno u uputama za korištenje.
- Da biste smanjili rizik od ozljede ili oštećenja opreme:
 - Proizvod držite dalje od radijatora, grijača, peći, pojačala i drugih predmeta koji proizvode toplinu.
 - Nikada ne koristite proizvod na vlažnom ili mokrom mjestu.
 - Izbjegavajte umetanje stranih predmeta kroz otvore na proizvodu.
 - Budite pažljivi prilikom prijevoza proizvoda na kolicima. Izbjegavajte naglo zaustavljanje i neravne površine.
 - Koristite proizvod samo s HP-ovom opremom, za koju je naznačeno da se može koristiti uz proizvod.
 - Smanjite jačinu zvuka prije korištenja slušalica ili drugih audio uređaja.

Mjere opreza pri održavanju i servisiranju Enterprise proizvoda

- Da biste smanjili rizik od strujnog udara ili oštećivanja opreme prilikom instalacije, održavanja ili servisiranja Enterprise proizvoda, pridržavajte se sljedećih mjera opreza:
- Neki Enterprise proizvodi sadrže jedinice za napajanje koje mogu proizvesti opasne razine energije. Pogledajte dokumentaciju koju ste dobili s proizvodom da biste odredili sadrži li vaš proizvod takve jedinice za napajanje. Ugradnju internih dodatnih uređaja i rutinsko održavanje ovog proizvoda treba povjeriti stručnjacima, koji poznaju postupke, mjere opreza i opasnosti povezane s opremom koja sadrži opasne razine energije.
 - Ostavite proizvod da se ohladi prije micanja poklopaca i dodirivanja unutrašnjih dijelova.
 - Ne koristite alate koji mogu poslužiti kao strujni vodiči i koji bi mogli dovesti do kratkog spoja među dijelovima pod naponom.
 - Skinite satove, prstenje i nakit na privjescima kada radite u područjima poslužitelja ili proizvoda za pohranu podataka sa strujnim priključnicama.
 - Ne pokušavajte izljeći sigurnosne uređaje (tamo gdje postoje).
 - Vratašca za pristup PCI Hot Plug uređajima otvaraju pristup sklopovlju pod opasnim naponima.
 - Ta vratašca trebaju biti zaključana tijekom normalnog rada
 - ili-
 - Poslužitelj treba biti postavljen u prostoru s kontrolom pristupa, gdje poslužitelju može pristupiti samo kvalificirano osoblje.

- Isključite opremu i iskopčajte sve strujne kablove prije uklanjanja poklopaca za pristup dijelovima koji nisu namijenjeni priključivanju tijekom rada.
- Nemojte dirati komponente koje nisu predviđene za ukopčavanje i iskopčavanje tijekom rada, dok je uređaj pod naponom. Najprije isključite proizvod i iskopčajte sve strujne kablove.
- Nemojte vršiti popravke za koje to nije izričito dopušteno korisnicima u dokumentaciji proizvoda. Svi postupci pronalaženja pogrešaka i popravci koji su vam dopušteni odnose se samo na popravke na razini modula i njihovu izmjenu. Zbog složenosti pojedinačnih ploča i sastavnih dijelova, nemojte pokušavati vršiti popravke na razini dijelova niti raditi izmjene na tiskanim pločicama.
- Neodgovarajuće izmjene mogu vas dovesti u opasnost.
- Kod samostojjećih proizvoda, najprije ugradite i raširite podne stabilizatore prije ugradnje dodatnih uređaja i ploča.
- Pripremite na to da faza koja daje struju utičnici na koju priključujete uređaje u nizu nije preopterećena. Time ćete smanjiti rizik od ozljede, požara ili oštećenja opreme. Ukupno opterećenje sklopa ne smije prelaziti 80 posto deklariranog opterećenja faze. Obratite se lokalnom organu mjerodavnom za električne instalacije i ugradnju uređaja u vašem radnom prostoru.

Mjere opreza kod uređaja za napajanje

Strujni kablovi

- Da biste smanjili rizik od strujnog udara ili oštećenja opreme:
 - Koristite odobreni kabel za napajanje.
 - Ako za svoje računalo ili bilo koji uređaj koji traži neovisno napajanje strujom niste dobili strujni kabel, nabavite strujni kabel čija je uporaba odobrena u vašoj zemlji.
 - Morate koristiti strujni kabel koji je odobren za vaš proizvod, i za napon i struju koji su naznačeni na električnim specifikacijama proizvoda. Odobreni napon i struja kabela moraju biti veći od napona i struje koji su označeni na proizvodu.
 - Ako imate pitanja u vezi vrste kabela koji biste koristili, javite se ovlaštenom HIP-ovu serviseru.
 - Na strujne kablove nemojte stavljati nikakve druge predmete. Kablove razmjestite tako da ne postoji mogućnost da na njih netko slučajno nagazi ili da se preko njih spotakne.
 - Strujne kablove nemojte potezati. Kada ih iskopčavate iz strujne utičnice, uhvatite utikac, a ne kabel.
 - Pripremite na to da ukupno opterećenje u amperima svih proizvoda priključenih na produžni kabel ili zidnu utičnicu ne prelazi 80 posto deklariranog opterećenja u amperima za taj kabel ili utičnicu.
 - Nemojte onemogućivati kontakt za uzemljenje utičnice. Kontakt za uzemljenje je važna sigurnosna mjera.
 - Strujni kabel priključujte samo na uzemljenu strujnu utičnicu, kojoj uvijek možete lako pristupiti.

Uređaji za napajanje strujom

- Uređaji za napajanje strujom koji se mogu priključivati ne smiju se pripkopčavati ili iskopčavati dok je uređaj priključen na struju. Da biste smanjili opasnost od strujnog udara ili oštećenja uređaja dok rukujete uređajima za napajanje koji se mogu iskopčavati:
 - Priključite uređaj za napajanje prije nego priključite strujni kabel na strujnu utičnicu.
 - Iskopčajte strujni kabel prije iskopčavanja uređaja za napajanje.
 - Ako sustav ima više izvora napajanja, morate isključiti sve strujne kablove iz strujnih utičnica da biste posve isključili uređaj s napajanja.
- Pripremite na to da vanjski uređaj za napajanje na koji priključujete proizvod odgovara tipu uređaja za napajanje koji je naveden na oznaci na električnim specifikacijama proizvoda. Ako niste sigurni koji vam tip napajanja treba, javite se ovlaštenom HIP-ovu serviseru ili lokalnom distributeru električne energije.

Proizvodi za neprekidno napajanje strujom (UPS)

- Da biste smanjili rizik od strujnog udara i/ili oštećenja uređaja prilikom ugradnje ili servisiranja UPS proizvoda:
 - Ugradnja internih dodatnih uređaja i rutinsko održavanje UPS proizvoda treba povjeriti stručnim tehničarima, koji poznaju postupke, mjere opreza i opasnosti povezane sa strujnom opremom.
 - Ugrađeni UPS proizvodi zahtijevaju direktno priključivanje na strujni vod (naponska mreža). Takvo priključivanje vrši isključivo ovlašten električar u skladu s National Electrical Code (NFPA70) Article 310 u Sjevernoj Americi ili u skladu s odgovarajućim lokalnim i nacionalnim propisima o električnim instalacijama.
 - Koristite postupak isključivanja putem osiguraca da biste izolirali ugrađeni UPS proizvod s naponske mreže prije servisiranja proizvoda ili zamjene komponente koja nije predviđena za iskopčavanje tijekom rada.
 - Nemojte koristiti UPS koji je isključen iz strujne uticnice. Koristite tipku TEST/ALARM RESET da biste provjerili stanje baterija. Iskopčajte sva zaštitna trošila prije isključivanja UPS-a s naponske mreže.
 - UPS proizvodi koji se mogu iskopčavati moraju se najprije isključiti i iskopčati s naponske mreže prije servisiranja proizvoda ili zamjene komponente koja nije predviđena za iskopčavanje tijekom rada.
 - Nemojte preopterećivati izlazne priključke UPS-a. Ukupno opterećenje ne smije prelaziti 80 posto deklariranog opterećenja.
 - Nemojte prekoračivati ograničenje strujnog uzemljenja za vrstu UPS-a u vašem sustavu. Pogledajte "Strujno uzemljenje" u nastavku ovog dokumenta za ograničenja.
 - Za uređaje koji se slažu u niz, nemojte prekoračivati maksimalni broj UPS proizvoda u pojedinačnom lancu uređaja.
 - Kod ugradnje u nizu, UPS ugrađujte samo na dnu niza.
- Da biste izbjegli opasnost od ožljede ili oštećivanja opreme prilikom ugradnje Remote Emergency Power Off (REPO) porta:
 - REPO port mora priključiti ovlašten električar.
 - Pripazite na to da je glavni osigurac za priključenje uređaja na naponsku mrežu za UPS isključen i/ili u položaju ISKLJUCENO prije priključenja REPO porta.
 - U Sjevernoj Americi REPO sklop mora biti u skladu s NEC (NFPA 70, Article 725) propisima za Class 2 sklopovlje. U drugim zemljopisnim područjima ili državama, priključak REPO porta mora biti u skladu s nacionalnim i lokalnim standardima za područje u kojemu se proizvod ugrađuje.
- Da biste smanjili rizik od strujnog udara ili oštećenja opreme prilikom ugradnje ili servisiranja baterija:
 - Baterijama smije rukovati ili ih priključivati samo ovlašteno servisno osoblje.
 - Skinite satove, prstenje i druge metalne predmete prije rada s opremom.
 - Koristite alate s izoliranim rukavima.
 - Kod proizvoda s udaljenim vanjskim baterijama, ne pokušavajte mijenjati baterije dok svi osigurači nisu u položaju ISKLJUCENO (dolje).
- Te Ovaj proizvod može sadržati baterije koje sadrže kiseline. Da biste smanjili rizik od kemijskih opekotina:
 - Ne pokušavajte ponovno napuniti baterije nakon što su izvadene iz opreme.
 - Nemojte rastavljati, lomiti ili bušiti baterije.
 - Nemojte kratko spajati vanjske kontakte baterija.
 - Baterije ne potapajte u vodu.
 - Baterije ne izlažite temperaturama većim od 60°C, niti ih bacajte u vatru.
 - Koristite samo rezervne HP-ove baterije, koje su predviđene za korištenje s vašom opremom.

Uređaji za distribuciju napajanja (PDU)

Da biste smanjili rizik od strujnog udara i/ili oštećenja uređaja prilikom ugradnje ili servisiranja PDU uređaja:

- Ugradnju i rutinsko održavanje PDU uređaja treba povjeriti stručnim osobama, koje poznaju postupke, mjere opreza i opasnosti povezane sa strujnom opremom (stručnim serviserima).
- Ugrađeni PDU uređaji zahtijevaju direktno priključivanje na strujni vod (naponska mreža). Takvo priključivanje vrši isključivo ovlašten elektricar u skladu s National Electrical Code (NFPA70 Article 310) u Sjevernoj Americi, a u drugim državama ili područjima u skladu s odgovarajućim lokalnim i nacionalnim propisima o električnim instalacijama.
- Koristite postupak isključivanja putem osiguraca da biste izolirali ugrađeni PDU uređaj s naponske mreže prije servisiranja ili zamjene proizvoda.
- PDU uređaji koji se mogu iskopčavati moraju se najprije iskopčati iz uređaja i isključiti s naponske mreže prije servisiranja ili zamjene proizvoda.
- Nemojte preopterećivati izlazne priključke PDU-a. Ukupno opterećenje ne smije prelaziti deklarirano opterećenje.
- Nemojte prekoracivati ograničenje strujnog uzemljenja za vrstu PDU-a u vašem sustavu. Pogledajte "Strujno uzemljenje" u nastavku ovog dokumenta za ograničenje.

Strujno uzemljenje

Da biste smanjili opasnost od strujnog udara zbog probijanja struje na masu, od ključne je važnosti imati pouzdanu uzemljenu utičnicu prije priključivanja uređaja za distribuciju napajanja na naponsku mrežu. Pridržavajte se sljedećih ograničenja prilikom priključivanja proizvoda na uređaje za distribuciju napajanja:

- Za UPS proizvode i PDU uređaje koji imaju priključene strujne kablove ili su izravno priključeni na naponsku mrežu, ukupna struja proboja na masu ne smije prelaziti 5 posto deklarirane ulazne struje za uređaj.
- Za UPS proizvode i PDU uređaje koji imaju strujne kablove koji se mogu odvojiti, ukupna kombinirana struja proboja na masu ne smije prelaziti 3.5mA.

Odabir napona

- Na proizvodima koji imaju preklopnik za odabir napona, pripazite na to da je preklopnik postavljen na onaj napon koji se kod vas koristi (115 V ili 230 V izmjenično).
- Ne pokušavajte napajati uređaje putem strujnih adaptera koji se prodaju za kućanske uređaje.

Baterije

Neki HP-ovi proizvodi mogu sadržati ugrađene litijum mangan dioksid baterije ili vanadijum pentoksid baterije. Ako se baterijama ne rukuje propisno, postoji opasnost od požara i opekotina. Da biste smanjili opasnost od ozljeda:

- Ne pokušavajte ponovno puniti bateriju.
- Baterije ne izlažite temperaturama većim od 60°C (140°F).
- Nemojte rastavljati, lomiti ili bušiti baterije, kratko ih spajati ili ih bacati u vatru ili vodu.
- Za zamjenu koristite samo rezervne HP-ove baterije, koje su predviđene za korištenje s vašim proizvodom.



Baterije nemojte bacati u smeće zajedno s ostalim kućnim otpadom. Da biste ih uputili na recikliranje ili odgovarajući način uništenja, koristite javni sustav prikupljanja posebnog otpada ili ih vratite HP-u, vašem ovlaštenom HP-ovu partneru ili drugim zastupnicima.

Mjere opreza za proizvode ugrađene u nizu

Stabilnost

Da biste smanjili rizik od ozljede ili oštećenja opreme, pripazite na to da:

- Oslonci za uravnoteženje moraju biti rašireni do poda.
- Puna težina ormarica mora počivati na osloncima za uravnoteženje.
- Nožice za stabilizaciju moraju biti pričvršćene na ormaric ako je riječ o ugradnji samostojnog ormarica.
- Ormarici moraju biti pričvršćeni jedan za drugi kod ugradnje više ormarica.
- Istovremeno se smije izvlačiti samo jedna komponenta. Ormaric može postati nestabilan ako se iz bilo kojeg razloga izvuce više od jedne komponente.
- Morate pripaziti prilikom pritiskanja osiguraca šine i guranja komponente natrag u ormaric. Šine na kojima komponenta klizi u ormaric mogu vam priklješćiti prste.
- Ormaric se puni od dna prema gore, a u ormaric se ugrađuju najprije najteže komponente.
- Zbog njihove visine i težine, nemojte pokušavati pomicati ormarice s opremom bez odgovarajuće pomoći.
- Nemojte pokušavati pomicati ormaric s opremom preko kosine koja je veća od 10 stupnjeva od horizontale.
- Nemojte pokušavati pomicati ormaric koji je u cijelosti popunjen opremom. Izvadite opremu iz njega prije nego ga krenete pomicati.

Ručni transport materijala

Da biste smanjili rizik od ozljede ili oštećenja opreme:

- Pridržavajte se lokalnih propisa o zaštiti na radu i uputa za ručno podizanje i nošenje materijala.
- Osigurajte odgovarajuću pomoć za podizanje i uravnoteživanje proizvoda tijekom ugradnje ili uklanjanja.
- Iskopčajte sve izvore napajanja i dijelove koji se mogu iskopčati da biste smanjili težinu proizvoda.
- Pripazite na to da je proizvod valjano nalegao na šine. Proizvodi koji su neispravno spojeni na šine mogu postati nestabilni.

Mjere opreza za modeme, dodatne telekomunikacijske ili mrežne dijelove

Da biste smanjili opasnost od strujnog udara od telefonskih dijelova pod naponom:

- Nemojte priključivati niti koristiti modem ili telefon (osim bežičnog telefona) tijekom grmljavine.
- Nemojte se koristiti telefonom za dojavu curenja plina ako je telefonski aparat u blizini mjesta na kojemu plin curi.
- Nemojte priključivati niti koristiti modem ili telefonski kabel na mokrom mjestu.
- Isključite kabel modema prije otvaranja uređaja, dodirivanja ili ugradnje unutrašnjih dijelova, ili dodirivanja neizoliranog modemskog kabela ili uticnice.
- Nemojte priključivati telekomunikacijske ili telefonske priključke u uticnice mrežne kartice (NIC).

Mjere opreza za proizvode s laserskim uređajima

Da biste smanjili rizik od izlaganja opasnom zračenju:

- Ne pokušavajte otvarati kućišta laserskih uređaja. Unutra nema dijelova koje biste mogli sami servisirati.
- Nemojte pokušavati dirati dijelove, raditi izmjene ili vršiti radnje na laserskom uređaju, osim onih koje su ovdje navedene.
- Laserske uređaje smiju popravljati samo ovlašteni HP serviseri.

Důležité bezpečnostní informace

**pro servery, paměťová média, napájecí zařízení, síťová
zařízení a výrobky instalované do skříní**

Čtete před instalací produktu

Uchovejte a dodržujte všechny bezpečnostní předpisy a návody k použití. Vždy používejte dokumentaci přiloženou k zařízení (tiskovou či elektronickou). Pokud se tyto informace neshodují s dokumentací zařízení, přednost má dokumentace výrobku. Dodržujte všechna varování na výrobku a v návodu k použití.

Pro snížení rizika zranění, úrazu elektrickým proudem, požáru a poškození zařízení, věnujte pozornost následujícím opatřením.

Symbyly na zařízení

Na zařízení mohou být umístěny následující symbyly vyznačující přítomnost potenciálního nebezpečí:



Tento symbyl ve spojení s následujícími symbyly označuje přítomnost potenciálního nebezpečí. Nebudou-li varování brána na vědomí, může dojít ke zranění. Podrobné údaje najdete v dokumentaci.



Tento symbyl označuje přítomnost nebezpečných elektrických obvodů nebo rizika úrazu elektrickým proudem. Veškerou obsluhu předejte kvalifikovaným pracovníkům.

VAROVÁNÍ: Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem neotvírejte tento kryt. Informujte kvalifikované pracovníky o veškeré údržbě, aktualizacích a opravách.



Tento symbyl označuje přítomnost rizika úrazu elektrickým proudem. Oblast neobsahuje žádné části, které by mohl uživatel nebo kvalifikovaný pracovník obsluhovat. V žádném případě neotvírejte.

VAROVÁNÍ: Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem neotvírejte tento kryt.



Tento symbyl na zásuvce RJ-45 označuje síťové připojení.

VAROVÁNÍ: Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem, požáru a poškození zařízení, nepřipojujte do této zásuvky telefonní ani telekomunikační konektory.



Tento symbyl označuje přítomnost horkého povrchu nebo horké součástí. Při kontaktu s povrchem se vystavujete riziku úrazu.

VAROVÁNÍ: Pro snížení rizika úrazu způsobeného horkou součástí nechte povrch před dotykem vychladnout.



Tyto symboly umístěné na zdrojích a systémech napájení označují, že zařízení je napájeno více zdroji.

VAROVÁNÍ: Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem odpojte veškeré napájecí kabely a odpojte tak systém zcela od napájení.



Tento symbol označuje, že součást přesahuje doporučenou hmotnost pro bezpečnou manipulaci jednou osobou.

Hmotnost v kg

Hmotnost v lb

VAROVÁNÍ: Pro snížení rizika úrazu a poškození zařízení dodržujte místní zdravotní a bezpečnostní předpisy a směrnice pro manuální práci s materiálem.

Všeobecná opatření

- Pokud dojde k poškození zařízení vyžadujícímu opravu, odpojte výrobek od napájení a obraťte se na autorizovaného poskytovatele servisu firmy HP.
Mezi příklady poškození vyžadujícího opravu patří:
 - Poškozený napájecí kabel, prodlužovací kabel nebo zástrčka.
 - Výrobek byl polit tekutinou nebo utrpěl poškození pádem.
 - Výrobek byl vystaven dešti nebo působení vody.
 - Výrobek byl upuštěn nebo poškozen.
 - Výrobek nepracuje správně při dodržení návodu k použití.
- Pro snížení rizika úrazu a poškození zařízení:
 - Umístěte výrobek mimo vliv radiátorů, měřičů tepla, sporáků, zesilovačů nebo jiných výrobků produkujících teplo.
 - Nikdy nepoužívejte výrobek na vibrujících místech.
 - Nikdy nevládejte do otvorů ve výrobku cizí předměty.
 - S výrobky na kolečkách pohybujte opatrně. Vyhněte se rychlým zastávkám a nerovným povrchům.
 - Používejte výrobek pouze společně s vhodným zařízením firmy HP.
 - Před použitím sluchátek nebo jiných zvukových zařízení ztlumte hlasitost.

Opatření pro údržbu a opravy výrobků Enterprise

Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem a poškození zařízení při instalaci, údržbě či opravách výrobků Enterprise, dodržujte následující opatření:

- Některé výrobky Enterprise obsahují napájecí zdroje, které mohou produkovat nebezpečné úrovně energie. Informace o tom, zda výrobek obsahuje takové zdroje, naleznete v dokumentaci dodané s výrobkem. Instalaci vnitřních volitelných součástí a běžnou údržbu a opravy výrobku by měla provádět osoba obeznámená s postupy, opatřeními a riziky spojenými se zařízením obsahujícím nebezpečné úrovně energie.
- Před odstraněním krytů a dotykem vnitřních součástí nechte výrobek vychladnout.
- Nepoužívejte vodivé nástroje, které mohou spojit části pod napětím.
- Při práci v oblastech přístupných za chodu napájených serverů a paměťových médií sejměte hodinky, prsteny a volné šperky.
- Nepokoušejte se odstranit bezpečnostní zámky (pokud je jimi zařízení vybaveno).
- Přístupová dvířka slotu PCI - Hot Plug poskytují přístup k obvodům s energií nebezpečné úrovně.
 - Dvířka by měla zůstat během normálního provozu uzamčena, -nebo-
 - by server měl být nainstalován v místě s kontrolovaným přístupem, kde k němu má přístup pouze kvalifikovaná obsluha.
- Před odstraňováním jakýchkoli krytů oblastí nepřístupných za chodu vypněte zařízení a odpojte veškeré napájecí kabely.
- Nevyměňujte žádné součásti nevyměnitelné za chodu, pokud je výrobek zapnut. Nejprve výrobek vypněte a odpojte všechny napájecí kabely.

- Provádějte opravy pouze v rozsahu uvedeném v postupech v dokumentaci výrobku. Veškeré postupy pro odstraňování problémů a opravy jsou popsány jen do podrobnosti umožňujících opravy na úrovni výměny podsestav nebo modulu. Vzhledem ke složitosti jednotlivých desek a podsestav se nepokoušejte provádět opravy na úrovni součástek nebo upravovat tištěné spoje. Nesprávné provedení opravy mohou vyvolat bezpečnostní riziko.
- U výrobků stojících na podlaže nainstalujte a nastavte před instalací doplňků a desek spodní stabilizátory.
- Přesvědčte se, zda větev obvodu napájecího zdroje zajišťujícího napájení skříně není přetížená. Tím snížíte riziko úrazu osob, požáru a poškození zařízení. Celkový příkon skříně by neměl přesáhnout 80 procent jmenovitého výkonu větve. Požadavky na elektroinstalaci konzultujte s elektrorozvodným závodem, pod který váš objekt spadá.

Opatření pro napájecí zařízení

Napájecí kabely

Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem a poškození zařízení:

- Používejte pouze schválené napájecí kabely.
- Pokud jste neobdrželi napájecí kabel s počítačem nebo s volitelnou součástí výrobku napájenou ze sítě, opatřte si napájecí kabel, který je ve vaší zemi schválen.
- Používejte napájecí kabely dimenzované pro váš výrobek a pro napětí a proud vyznačené na štítku výrobku. Hodnoty napětí a proudu vyznačené na kabelu musí být větší než napětí a proud vyznačené na výrobku.
- Máte-li dotazy ohledně typu použitého napájecího kabelu, kontaktujte autorizovaného poskytovatele servisu firmy HP.
- Nepokládějte na napájecí či jiné kabely žádné předměty. Uspořádejte je tak, aby na ně někdo omylem nešlápl nebo o ně nezakopl.
- Za kabely netabetejte. Při odpojování ze zásuvky držte kabel za zástrčku.
- Součet proudů všech výrobků připojených k prodlužovacímu kabelu nebo k násobiči zásuvek nesmí přesahovat 80 procent povoleného proudu napájecího kabelu nebo násobiče zásuvek.
- Neodpojujte zemnicí kolík napájecího kabelu. Zemnicí kolík je důležitý bezpečnostní prvek.
- Připojte napájecí kabel k zemněné, snadno přístupné zásuvce.

Napájecí zdroje

- Napájecí zdroje vyměnitelné za chodu zařízení nejsou konstruovány tak, aby je bylo možno odstraňovat či instalovat pokud jsou připojeny k síti. Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem a poškození zařízení dodržujte při manipulaci s takovými napájecími zdroji následující zásady:
 - Napřed nainstalujte napájecí zdroj a teprve potom k němu připojte napájecí kabel.
 - Před odstraněním napájecího zdroje z výrobku odpojte napájecí kabel.
 - Pokud je systém napájen více zdroji, odpojte všechny napájecí kabely od napájecích zdrojů, čímž úplně odpojte systém od napájení.
- Přesvědčte se, zda externí napájecí zdroj připojený k výrobku odpovídá typu zdroje vyznačenému na štítku. Pokud si nejste jisti typem požadovaného napájecího zdroje, obraťte se na autorizovaného poskytovatele služeb firmy HP nebo na místní energetickou společnost.

Zdroje UPS (Uninterruptible Power Supply)

- Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem a poškození zařízení při instalaci nebo opravách zdrojů UPS dodržujte následující opatření:
 - Instalaci doplňků a běžnou údržbu a opravy zdrojů UPS smí provádět pouze osoba obeznámená s postupy, opatřeními a riziky spojenými s výrobky napájenými ze sítě.
 - Zdroje UPS vyžadují přímé připojení k vyhrazené větvi střídavého napájení (el. síti). Připojení by měl provádět pouze elektrikář mající licenci dle článku 310 zákona National Electrical Code (NFPA70) v Severní Americe, případně podle ekvivalentních místních předpisů.
 - Před opravou výrobku nebo výměnou součástí nevyměnitelné za chodu použijte proceduru Lockout/Tagout a izolujte zdroje UPS od napájení.

- ❑ Nepracujte se zdrojem UPS odpojeným od napájení. Baterie vyzkoušejte pomocí tlačítka TEST/ALARM RESET. Před odpojením zdroje UPS od napájení odpojte veškerá zařízení napájená tímto zdrojem.
- ❑ Připojitelné zdroje UPS je třeba před opravou výrobku nebo výměnou součástí nevyměnitelně za chodu rozpojit a odpojit od napájení.
- ❑ Nepřetěžujte výstup zdroje UPS. Celková připojená zátěž by neměla přesahovat 80 procent jmenovitého výkonu.
- ❑ Nepřekračujte limit svodového proudu pro daný zdroj UPS. Limity jsou uvedeny dále v tomto dokumentu v oddíle —Svodový proud—.
- ❑ Při instalaci od skříně nepřekračujte maximální počet zdrojů UPS v jedné skříně zařízení.
- ❑ Při instalaci do skříně instalujte zdroj UPS pouze do spodní pozice skříně.
- Pro snížení rizika úrazu osob a poškození zařízení při instalaci portu REPO (Remote Emergency Power Off) dodržujte následující opatření:
 - ❑ Port REPO musí zapojovat elektrikář vlastníci licenci.
 - ❑ Provéřte, zda je před zapojováním portu REPO hlavní vypínač zdroje UPS vypnut či uzamknut v pozici OFF.
 - ❑ V Severní Americe musí obvody REPO vyhovovat zákonu NEC (NFPA 70, článek 725) pro obvody třídy 2. V jiných zeměpisných oblastech či zemích musí zapojení portu REPO vyhovovat národním a místním normám platným v oblasti instalace výrobku.
- Pro snížení rizika úrazu osob elektrickým proudem nebo poškození zařízení dodržujte při instalaci nebo opravách baterií následující opatření:
 - ❑ Baterie smí připojovat nebo s nimi manipulovat pouze proškolený servisní personál.
 - ❑ Před prací se zařízením sejměte hodinky, prsteny a jiné kovové předměty.
 - ❑ Používejte nástroje s izolovanými rukojetěmi.
 - ❑ U výrobků s externími bateriemi nevyměňujte baterie, dokud nejsou veškeré bateriové vypínače v pozici vypnuto (OFF). Jedná se o baterie s nebezpečným napětím.
- Tento výrobek pravděpodobně obsahuje zapouzdřený olověný akumulátor. Pro snížení rizika požáru a chemických popálenin dodržujte následující opatření:
 - ❑ Nedobíjejte baterie poté, co byly odstraněny ze zařízení.
 - ❑ Baterie nerozebírejte, neroztlučujte a nepropícbujete.
 - ❑ Nezkraťujte externí kontakty baterií.
 - ❑ Neponořujte baterie do vody.
 - ❑ Nevystavujte baterie teplotám vyšším než 60 °C.
 - ❑ Používejte výhradně náhradní baterie firmy HP určené pro toto zařízení.

Jednotky PDU (Power Distribution Unit)

- Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem a poškození zařízení při instalaci nebo opravách jednotek PDU dodržujte následující opatření:
- Instalaci a běžnou údržbu a opravy jednotek PDU smí provádět pouze osoba obeznámená s postupy, opatřeními a riziky spojenými s výrobky napájenými ze sítě (proškolený servisní technik).
 - Jednotky PDU vyžadují přímé připojení k vyhrazené větvi střídavého napájení (el. síti). Připojení by měl provádět pouze elektrikář mající licenci dle článku 310 zákona National Electrical Code (NFPA70) v Severní Americe, případně podle ekvivalentních místních a národních předpisů v jiných oblastech či zemích.
 - Před opravou nebo výměnou výrobku použijte proceduru Lockout/Tagout a izolujte jednotky PDU od napájení.
 - Připojitelné jednotky PDU je třeba před opravou nebo výměnou výrobku odpojit od produktu a od napájení.
 - Nepřetěžujte výstup jednotky PDU. Celková připojená zátěž by neměla přesahovat jmenovitý příkon.
 - Nepřekračujte limit svodového proudu pro daný typ jednotky PDU v systému. Limity jsou uvedeny dále v tomto dokumentu v oddíle —Svodový proud—.

Svodový proud

Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem kvůli vysokému svodovému proudu je důležité před připojením napájecích výrobků k síti zajistit spolehlivé uzemnění.

Při připojování výrobku k napájecímu zařízení dodržujte následující limity:

- U zdrojů UPS a jednotek PDU s napájecími kabely nebo přímo připojených k hlavnímu napájení by celkový svodový proud neměl přesáhnout 5 procent jmenovitého vstupního proudu zařízení.
- U zdrojů UPS a jednotek PDU s odnímatelnými napájecími kabely by celkový svodový proud neměl přesáhnout 3,5mA.

Volba napětí

- U výrobků vybavených voličem napětí dbejte na nastavení na napětí, které používáte (–115 V nebo –230 V).
- Nepoužívejte pro napájení produktu transformátory určené pro domácí spotřebiče.

Baterie

Některé výrobky firmy HP mohou obsahovat interní baterie s obsahem lithia, manganu a vanadu. Při nesprávném zacházení s bateriemi existuje nebezpečí požáru a popálenin. Pro snížení rizika úrazu osob dodržujte následující opatření:

- Baterie nedobíjejte.
- Nevystavujte baterie teplotám nad 60 °C.
- Baterie nerozebírejte, neroztlučujte, nepropíchněte, nezkratujte externí kontakty a neohazujte je do ohně ani do vody.
- Používejte výhradně náhradní baterie firmy HP určené pro dané zařízení.



Necházejte baterie do běžného domácího odpadu. Buď je pomocí veřejného systému tříděného odpadu předejte k recyklaci nebo k odpovídající likvidaci, anebo je vraťte firmě HP, autorizovaným partnerům firmy HP nebo jejich zástupcům.

Opatření pro výrobky instalované do skříní

Stabilita

Pro snížení rizika úrazu osob a poškození zařízení dodržujte následující opatření:

- Vyrovnávací zvedáky musí dosahovat na podlahu.
- Plná váha skříně musí spočívat na vyrovnávacích zvedácích.
- V případě instalace jediné skříně musí být ke skříní připojeny stabilizační nožky.
- Skříně musí být při vícenásobné instalaci pospojovány dohromady.
- V jednom okamžiku lze vytahovat jedinou součást. Kdyby se z nějakého důvodu vytahovala více než jedna součást, skříně by se mohla stát nestabilní.
- Při zasouvání součástí do skříně, kdy stisknete uvolňovací západky kolejnice, buďte opatrní. Kolejnice by vám mohla přiskřípnout prsty.
- Přilepte skříně zespoda nahoru a nejprve uložte do skříně nejtěžší položku.
- S ohledem na výšku a hmotnost zaplněných skříní s nimi nepohybujte bez adekvátní pomoci.
- Nepohybujte se zaplněnou skříní po povrchu se sklonem větším než 10 stupňů.
- Nepohybujte se zcela zaplněnou skříní. Před přesunem skříně z ní odstraňte zařízení.

Manuální práce s materiálem

Pro snížení rizika úrazu osob a poškození zařízení dodržujte následující opatření:

- Dodržujte místní zdravotní a bezpečnostní předpisy pro zaměstnance a směrnice pro manuální práci s materiálem.
- Při zvedání a stabilizaci výrobku během instalace či odstraňování si zajistěte adekvátní pomoc.
- Sníže hmotnost výrobku odstraněním všech přípojitelných napájecích zdrojů a modulu.
- Přesvědčte se, zda je výrobek správně usazen v kolejnicích. Nesprávně usazené výrobky mohou být nestabilní.

Opatření pro modemy, telekomunikační a síťová zařízení

Pro snížení rizika šoku z napětí při telefonním vyvolání dodržujte následující opatření:

- Nepřipojujte a nepoužívejte modemy či telefony (kromě bezdrátových) za bouřky.
- Neohlašujte pomocí telefonní linky únik plynu pokud se nacházíte v blízkosti místa úniku.
- Nepřipojujte a nepoužívejte modemy či telefonní kabely ve vlhkých místech.
- Odpojte kabel modemu před otevřením krytu výrobku, dotekem či instalací vnitřních součástí nebo dotekem neizolovaného kabelu modemu či jacku.
- Nezapojujte telekomunikační nebo telefonní konektory do zásuvek NIC (Network Interface Card).

Opatření pro výrobky s laserovými zařízeními

Pro snížení rizika vystavení nebezpečné radiaci dodržujte následující opatření:

- Nepokoušejte se otevřít pouzdro laserového zařízení. Uvnitř se nenacházejí žádné součásti, které může opravovat uživatel sám.
- Nepracujte s ovládacími prvky laserového zařízení a neprovádějte úpravy či jiné zásahy, než zde uvedené.
- Laserová zařízení smí opravovat pouze servisní technik autorizovaný firmou HP.

Vigtige oplysninger om sikkerhed

i forbindelse med produkter til server, lagring, strømforsyning, netværk og rack

Læs dette, inden du installerer produktet

Gem og følg alle vejledninger i forbindelse med sikkerhed og drift. Læs altid dokumentationen til udstyret (i trykt eller elektronisk form). Hvis der er uoverensstemmelser mellem denne vejledning og dokumentationen til udstyret, skal du følge vejledningen i dokumentationen til udstyret. Læs alle advarsler på produktet i brugervejledningen.

Overhold alle forholdsregler i denne vejledning for at mindske risikoen for personskade, elektrisk stød, brand eller beskadigelse af udstyret.

Symboler på udstyret

Følgende symboler kan være placeret på udstyret for at angive, at der kan være fare forbundet med den pågældende del:



Dette symbol sammen med et af følgende symboler betyder, at der er risiko for fare. Der kan opstå personskade, hvis advarslerne ikke overholdes. Se dokumentationen for specifikke detaljer.



Dette symbol betyder, at der er kredsløb med høje spændingsniveauer eller risiko for elektrisk stød. Lad kvalificeret personale håndtere serviceringen.

ADVARSEL: Undgå at åbne til det pågældende område for at mindske risikoen for personskade forårsaget af elektrisk stød. Lad kvalificeret personale håndtere vedligeholdelse, opgradering og servicering.



Dette symbol betyder, at der er risiko for elektrisk stød. Området indeholder ikke nogen komponenter, der skal serviceres af brugeren. Undlad at åbne, uanset af hvilken årsag.

ADVARSEL: For at mindske risikoen for at få elektrisk stød må du ikke åbne det pågældende område.



Dette symbol på et RJ-45-stik indikerer en netværksforbindelse.

ADVARSEL: Undlad at sætte telefonstik eller andre telekommunikationsstik i dette stik for at undgå risikoen for elektrisk stød, brand eller beskadigelse af udstyret.



Dette symbol betyder, at overfladen eller den pågældende komponent kan blive meget varm. Hvis denne del berøres, kan det medføre personskade.

ADVARSEL: Lad overfladen køle af inden berøring for at nedsætte risikoen for forbrænding.



Disse symboler på strømforsyninger eller systemer betyder, at udstyret er forsynet med flere strømforsyningsenheder.

ADVARSEL: Fjern alle strømkabler, så strømmen til systemet er fuldstændig afbrudt, så der ikke er risiko for personskade pga. elektrisk stød.



Vægt i kg

Vægt i pund

Dette symbol betyder, at komponenten overskrider den anbefalede vægt for sikker håndtering af én person.

ADVARSEL: For at mindske risikoen for personskade eller beskadigelse af udstyret skal lokale arbejds- og sikkerhedsregler og retningslinier overholdes.

Generelle forholdsregler

- Hvis produktet er udsat for skader, der kræver servicering, skal du afbryde strømmen til produktet, og lade al servicering blive udført af en autoriseret HP serviceyder. Eksempler på skader, der kræver servicering:
 - Netledningen, forlængerledningen eller stik er blevet beskadiget.
 - Der er spildt væske eller tabt en genstand på produktet.
 - Produktet har været udsat for regn eller vand.
 - Produktet har været tabt eller er blevet beskadiget.
 - Produktet fungerer ikke normalt, selvom du følger brugervejledningen.
- Hvis du vil undgå personskade eller beskadigelse af udstyret, skal du:
 - Undlade at anbringe produktet i nærheden af radiatorer, varmemålere, ovne, forstærkere eller andre produkter, der udsender varme.
 - Aldrig bruge produktet i fugtige omgivelser.
 - Undgå at stikke fremmedlegemer ind i åbningerne på produktet.
 - Være forsigtig, når du flytter produkter i kabinetter. Undgå pludselige stop og ujævne overflader.
 - Kun bruge produktet med HP produkter, der er beregnet til produktet.
 - Skru ned for lydstyrken, inden du bruger hovedtelefoner eller andre lydenheder.

Sikkerhed i forbindelse med vedligeholdelse og servicering af Enterprise-produkter

Følg nedenstående forholdsregler for at mindske risikoen for elektrisk stød og beskadigelse af udstyret, når du installerer, vedligeholder eller servicerer Enterprise-produkter:

- Visse Enterprise-produkter indeholder strømforsyningsenheder, der kan frembringe energiniveauer, der anses for farlige. Se i den dokumentation, der følger med produktet, for at se, om produktet indeholder sådanne strømforsyningsenheder. Installationen af internt tilbehør og rutinemæssig vedligeholdelse og servicering af dette produkt skal udføres af personer, der har kendskab til procedurerne, farerne og de forholdsregler, der skal tages ved håndtering af udstyr, der indeholder farlige strømniveauer.
- Lad produktet køle af, inden du fjerner dæklader og rører ved interne komponenter.
- Brug ikke ledende værktøj, der kan forbinde strømførende komponenter.
- Fjern ure, ringe eller løse smykker, mens du arbejder med komponenter med dynamisk tilslutning i en i en tændt server eller tændte lagringsprodukter.
- Forsøg ikke at tilsluttede eventuelle sikkerhedsanordninger.
- PCI-portene med dynamisk tilslutning giver adgang til kredsløb med høje spændingsniveauer.
 - Portene skal være lukket under normal drift
 - eller-
 - Serveren skal være installeret i et sikret område, hvor kun kvalificeret personale har adgang til serveren.
- Sluk for udstyret, og fjern alle netledninger, inden du fjerner adgangspaneler i områder der ikke understøtter dynamisk tilslutning.

- Udskift ikke komponenter uden dynamisk tilslutning, hvis der er strøm til produktet. Sluk først for udstyret, og fjern alle netledninger.
- Udfør ikke reparationer, der ikke er angivet i vejledningerne i dokumentationen til dokumentationen. Alle fejlfindings- og reparationsprocedurer er så detaljerede, at der kun kan foretages reparationer på underdel-/modulniveau. Som følge af kompleksiteten af de enkelte kort og komponenter skal du ikke forsøge at foretage reparationer på komponenterne eller ændre noget på de trykte trådkort. Forkert håndtering kan forårsage farlige situationer.
- Produkter, der står på gulvet, skal være udstyret med stabiliseringsfødder, inden der installeres ekstraplader og udvidelseskort.
- Sørg for, at kredsløbet til vekselstrømsforsyningen til racket ikke er overbelastet. Dette mindsker risikoen for personskade, brand eller beskadigelse af udstyret. Den samlede belastning må ikke overstige 80% af den nominelle spænding i kredsløbet. Kontakt den person, der har ansvaret for virksomhedens elektricitetsforsyning.

Forholdsregler i forbindelse med strømførende produkter

Netledninger

For at reducere risikoen for elektrisk stød eller beskadigelse af udstyret skal du overholde følgende:

- Brug en godkendt netledning.
- Hvis du ikke har fået leveret en netledning til computeren eller til eventuelle vekselstrømsenheder til produktet, skal du købe en netledning, der er godkendt til brug i dit land.
- Netledningen skal passe til produktet og til de spændings- og strømstyrkeværdier, der er angivet på mærkaten med produktets elektriske specifikationer. Ledningen skal være normeret til højere værdier for spænding og strømstyrke, end de værdier der er angivet på produktet.
- Hvis du har spørgsmål om, hvilken type netledning du skal bruge, skal du kontakte nærmeste HP forhandler.
- Undlad at placere genstande oven på netledninger eller kabler. Læg dem, så man ikke træder på dem eller falder over dem ved et uheld.
- Undlad at trække i en ledning eller et kabel. Når du tager en ledning ud af kontakten, skal du gribe fat om stikket.
- Sørg for, at den samlede nominelle ampereværdi for alle enheder, der er tilsluttet via en forlængerledning eller multistikkåse, ikke overstiger 80 procent af grænsen for ampere for den pågældende netledning eller multistikkåse.
- Netledningens jordforbindelse må ikke fjernes. Jordforbindelsesskiftet har en vigtig sikkerhedsfunktion.
- Sæt netledningen i et jordforbundet strømudtag, der er lettilgængeligt.

Strømforsyning

- Strømforsyningsenheder med dynamisk tilslutning er ikke udviklet til at blive installeret, mens der er strøm til strømforsyningsenheden. Følg nedenstående fremgangsmåde for at mindske risikoen for elektrisk stød og beskadigelse af udstyret ved håndtering af strømforsyningsenheder med dynamisk tilslutning:
 - Installer strømforsyningen, før du sætter netledningen i strømforsyningen.
 - Tag netledningen ud, før du fjerner strømforsyningen fra udstyret.
 - Hvis systemet har flere strømkilder, skal du tage alle netledningerne ud af strømforsyningerne, så strømmen til systemet er fuldstændig afbrudt.
- Bekræft, at den eksterne strømkilde, der er tilsluttet produktet passer til den type strømforsyning, der er angivet på mærkaten med elektriske specifikationer. Hvis du ikke ved, hvilken type strømforsyning der skal bruges, skal du kontakte en autoriseret HP servicecyder eller dit lokale el-selskab.

UPS-produkter (Uninterruptible Power Supply)

- Følg nedenstående forholdsregler for at mindske risikoen for elektrisk stød og/eller beskadigelse af udstyret, når du installerer eller servicere UPS-produkter:
 - Installationen af tilbehør og rutinemæssig vedligeholdelse og servicering af UPS-produkter skal udføres af personer, der har kendskab til procedurerne, farerne og de forholdsregler, der skal tages ved håndtering af strømførende produkter.
 - Fastkoblede UPS-produkter kræver en direkte forbindelse til et reserveret kredsløb med vekselstrøm (netstrøm). Tilslutning bør kun foretages af en

autoriseret elektriker ifølge de amerikanske standarder National Electrical Code (NFPA70) Article 310 eller tilsvarende lokale og nationale standarder vedrørende ledningsføring.

- ❑ Brug en Lockout/Tagout-metode til at isolere fastkoblede UPS-produkter fra netstrømmen, inden du servicerer produktet eller udskifter en komponent, der ikke understøtter dynamisk tilslutning.
- ❑ Brug ikke UPS'en, hvis den ikke er sluttet til netstrøm. Brug knappen TEST/ALARM RESET til at teste batterierne. Fjern beskyttede enheder, inden du kobler UPS'en fra netstrømmen.
- ❑ Tilslutbare UPS-produkter skal afbrydes og frakobles netstrømmen, inden du servicerer produktet eller udskifter en komponent, der ikke understøtter dynamisk tilslutning.
- ❑ Undgå at overbelaste UPS'en. Den samlede belastning må ikke overstige 80% af den nominelle kapacitet.
- ❑ Undgå at overskride grænsen for jordafladning for den aktuelle UPS-type. Se afsnittet om jordafladning senere i dette dokument for at få oplysninger om grænsen.
- ❑ Undgå at overskride det maksimale antal UPS-produkter i en rackinstallation med et enkelt rack.
- ❑ I rackinstallationer skal UPS'en installeres i bunden af racket.
- Hvis du vil undgå personskaade eller beskadigelse af udstyret, når du installerer en REPO-port (Remote Emergency Power Off), skal du overholde følgende forholdsregler:
 - ❑ REPO-porten skal installeres af en elektriker.
 - ❑ Sørg for, at UPS'ens afbrydere er låst og/eller angivet som slukket, inden du tilslutter REPO-porten.
 - ❑ I Nordamerika skal REPO-porten opfylde standarderne i NEC (NFPA 70, Article 725 for et Class 2-kredsløb. I andre lande eller områder skal tilslutningen af REPO-porten leve op til nationale og lokale standarder i det område, hvor udstyret installeres.
- Hvis du vil undgå elektrisk stød eller beskadigelse af udstyret, når du installerer eller servicerer batterier, skal du gøre følgende:
 - ❑ Lad kun kvalificerede personer håndtere og tilslutte batterier.
 - ❑ Fjern ure, ringe og andre objekter af metal, når du arbejder med udstyret.
 - ❑ Brug værktøj med isolerende håndtag.
 - ❑ Prøv ikke at udskifte batterierne på produkter med eksterne batterier, medmindre alle batteriers netafbrydere er slukket (positionen OFF). Disse batterier har farlige spændingsniveauer.
- Dette produkt kan indeholde forseglede blybatterier. Følg nedenstående retningslinier for at mindske risikoen for brand eller kemiske forbrændinger:
 - ❑ Forsøg ikke at genoplade batterier, der er fjernet fra udstyret.
 - ❑ Adskil, knus eller punkter ikke batterierne.
 - ❑ Kortslut ikke batterierne eksterne kontakter.
 - ❑ Læg ikke batterierne i vand.
 - ❑ Udsæt ikke batterierne for temperaturer over 60°C, og bortskaf dem ikke ild.
 - ❑ Udskift kun batteriet med et HP reservebatteri, der er beregnet til dette produkt.

PDU'er (Power Distribution Units)

Følg nedenstående retningslinier ved installation eller servicering af PDU'er for at mindske risikoen for elektrisk stød og/eller beskadigelse af udstyret:

- Installation og rutinemæssig vedligeholdelse og servicering af PDU'er skal udføres af personer med kendskab til de fremgangsmåder, forholdsregler og risici, der er forbundet med håndtering af strømførende produkter (elektrikere).
- Fastkoblede PDU'er kræver en direkte forbindelse til et reserveret kredsløb med vekselstrøm (netstrøm). Tilslutning bør kun udføres af en autoriseret elektriker ifølge de amerikanske standarder National Electrical Code (NFPA70 Article 310) eller tilsvarende lokale og nationale bestemmelser vedrørende ledningsføring.
- Brug en Lockout/Tagout-metode til at isolere fastkoblede PDU'er fra netstrømmen, inden du servicerer eller udskifter produktet.
- Tilslutbare PDU'er skal frakobles produktet og netstrømmen inden servicering eller udskiftning af produktet.

- Undgå at overbelaste PDU'en. Den samlede belastning må ikke overstige den nominelle kapacitet.
- Undgå at overskride grænsen for jordafladning for den aktuelle PDU-type. Se afsnittet om jordafladning senere i dette dokument for at få oplysninger om grænsen.

Jordafladning

For at reducere risikoen for elektrisk stød på grund af jordafladning er det vigtigt at etablere en pålidelig jordforbindelse, for enheden tilsluttes til netstrømmen. Overhold nedenstående begrænsninger ved tilslutning af produktet til strømfordelingsenheder:

- I UPS- og PDU-produkter med faste netledninger eller direkte tilslutning til en strømkilde må den samlede jordafladning ikke overstige 5% af den nominelle spænding for det pågældende produkt.
- I UPS- og PDU-produkter med aftagelige netledninger bør den samlede jordafladning ikke overstige 3,5mA.

Valg af spænding

- På produkter, der er udstyret med en kontakt til spændingsvalg, skal du sørge for, at kontakten er korrekt indstillet (115 VAC eller 230 VAC).
- Undgå at bruge de konverteringssæt, der er i handlen, til strømforsyning.

Batterier

Visse HP produkter indeholder interne litiummangandioxid-batterier eller vanadiumpentoxide-batterier. Der er risiko for brand eller forbryndinger, hvis batteriet ikke håndteres korrekt. Overhold følgende for at mindske risikoen for personskade:

- Prøv ikke at genoplade batteriet.
- Udsæt ikke batterierne for temperaturer over 60°C.
- Undlad at skille batteriet ad, knuse, punktere, kortslutte eller bortskaffe batteriet i ild eller vand.
- Udskift kun batteriet med et HP reservebatteri, der er beregnet til dette produkt.



Smid ikke brugte batterier ud sammen med almindeligt husholdningsaffald. Sørg for, at batterierne bliver genbrugt eller bortskaffet korrekt ved at benytte et godkendt indsamlingsystem eller sende dem tilbage til HP, en autoriseret HP forhandler eller en af disses agenter.

Forholdsregler i forbindelse med rackprodukter

Stabilitet

For at reducere risikoen for personskade eller beskadigelse af udstyret skal du sørge for følgende:

- Nivelleringsfodderne skal hvile på gulvet.
- Rackets fulde vægt skal hvile på nivelleringsfodderne.
- Stabiliseringsfodderne er tilsluttet racket, hvis det er et enkeltstående rack.
- Rackene skal være sammensat, hvis der er flere racks.
- Der må kun være trukket én komponent ud ad gangen. Et rack kan blive ustabil, hvis mere end én komponent er trukket ud.
- Der skal udvises forsigtighed ved brug af udløserarmene på komponentskinnerne og ved indføring af komponenter i racket. Fingrene kan komme i klemme i glideskinnerne.
- Racket skal bygges op fra bunden med de tungeste elementer først.
- Forsøg ikke at flytte et rack alene på grund af højden og vægten.
- Forsøg ikke at flytte et rack, hvis gulvet bølger mere end 10 grader.
- Undgå at flytte et fuldt rack. Fjern alt udstyr fra racket, inden du flytter det.

Manuel håndtering af udstyr

Hvis du vil undgå personskade eller beskadigelse af udstyret, skal du:

- Følg lokale arbejdsregler og retningslinier for manuel håndtering af udstyr.
- Få hjælp til at løfte og stabilisere produktet under montering eller afmontering.
- Fjern alle tilslutbare strømforsyningsenheder og moduler for at mindske produktets samlede vægt.
- Sørg for, at skinnerne passer til produktet. Produkter, der ikke passer til skinnerne, kan blive ustabile.

Forholdsregler i forbindelse med produkter til modem, telekommunikation og LAN

Følg nedenstående retningslinier for at mindske risikoen for stød fra telekommunikationsspen:

- Undgå at tilslutte eller bruge modem eller telefon (der ikke er trådløs) i tordenvejr.
- Brug ikke en telefon til at rapportere et gasudslip, hvis du befinder dig i nærheden af udslippet.
- Undgå at tilslutte og bruge telefon eller modem i fugtige omgivelser.
- Fjern modemkablet, inden du åbner produktet, berører eller installerer interne komponenter eller ikke-isolerede modemkabler eller -stik.
- Tilslut ikke stik til telekommunikation eller telefon i NIC-stikket (Network Interface Card).

Forholdsregler i forbindelse med laserenheder

Følg nedenstående retningslinier for at mindske risikoen for farlig stråling:

- Forsøg ikke at åbne ind til laserenheden. Der er ingen komponenter i enheden, der kan serviceres.
- Undlad at betjene kontrolknapper, foretage justeringer eller udføre procedurer på laserenheden udover dem, der er beskrevet i denne vejledning.
- Lad kun autoriserede HP serviceteknikere reparere laserenheder.

Belangrijke informatie betreffende veiligheid

voor servers, Storage-, Power-, netwerk- en rackproducten

Lees dit voordat u het product installeert

Bewaar alle bedieningsinstructies en aanbevelingen voor veilig gebruik van het product, en volg deze op. Raadpleeg altijd de bij de apparatuur verstrekte documentatie (in gedrukte of elektronische vorm). Bij verschillen tussen deze handleiding en de documentatie bij de apparatuur is de laatste van toepassing. Neem alle waarschuwingen op het product en in de bedieningsinstructies in acht.

Tref de in deze handleiding beschreven voorzorgsmaatregelen om het risico van lichamelijke letsel, elektrische schokken, brand en schade aan de apparatuur te beperken.

Symbolen op de apparatuur

De volgende symbolen kunt u aantreffen op plaatsen op de apparatuur die mogelijk gevaar opleveren:



Dit symbool duidt in combinatie met een van de volgende symbolen op het risico van elektrische schokken. Het risico van letsel bestaat wanneer de waarschuwingen niet in acht worden genomen. Raadpleeg de documentatie voor specifieke informatie.



Dit symbool duidt op de aanwezigheid van gevaarlijke energiecircuiten of het risico van elektrische schokken. Laat al het onderhoud over aan ervaren personeel.

WAARSCHUWING: Open dit gedeelte niet om het risico van letsel door elektrische schokken te beperken. Laat alle reparaties, de uitvoering van upgrades en al het onderhoud over aan ervaren personeel.



Dit symbool wijst op de aanwezigheid van het gevaar van elektrische schokken. De ingesloten gedeelten kunnen niet door de gebruiker worden onderhouden. Open deze gedeelten onder geen enkele voorwaarde.

WAARSCHUWING: Open deze gedeelten niet om het risico van letsel door elektrische schokken te voorkomen.



Elke RJ-45-connector met dit symbool geeft een netwerkaansluiting aan.

WAARSCHUWING: Om het risico van elektrische schokken, brand of schade aan apparatuur te beperken mogen geen telefoon- of telecommunicatie-connectoren in deze aansluiting worden gestoken.



Dit symbool geeft een heet oppervlak of een heet onderdeel aan. Aanraking van dit oppervlak kan letsel veroorzaken.

WAARSCHUWING: Laat het oppervlak afkoelen voordat u het aanraakt om het risico van brandwonden te beperken.



Netvoedingseenheden of systemen die zijn voorzien van deze symbolen, hebben verschillende voedingsbronnen.

WAARSCHUWING: Verwijder alle netsnoeren van het systeem om de voeding geheel uit te schakelen. Zo voorkomt u het risico van elektrische schokken.



Gewicht in kg
Gewicht in lb.

Dit symbool geeft aan dat het onderdeel zwaarder is dan het aanbevolen gewicht dat voor één persoon geschikt is.

WAARSCHUWING: Ter voorkoming van persoonlijk letsel of beschadiging van de apparatuur dient u de voor uw beroep geldende gezondheids- en veiligheidsmaatregelen en richtlijnen voor het omgaan met materialen in acht te nemen.

Algemene voorzorgsmaatregelen

- Voor schade waarbij aan het product onderhoud moet worden gepleegd, haalt u de stekker van het apparaat uit het stopcontact en brengt u het apparaat voor reparatie naar een HP Service Provider. De schade kan betrekking hebben op de volgende gevallen
 - Het netsnoer, het verlengsnoer of de stekker is beschadigd.
 - Er is vloeistof in het product terechtgekomen of er is een vreemd voorwerp in het product gevallen.
 - Het product is blootgesteld aan regen of water.
 - Het product is gevallen of is anderszins beschadigd.
 - Het product werkt niet normaal wanneer u de bedieningsinstructies opvolgt.
- Om het risico op persoonlijk letsel of beschadiging van de apparatuur te vermijden, dient u de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te nemen:
 - Plaats het product niet in de buurt van radiatoren, warmteroosters, kachels, versterkers of andere producten die warmte genereren.
 - Gebruik het product nooit in een vochtige omgeving.
 - Daw nooit vreemde voorwerpen door de openingen in het product.
 - Verplaats producten met zwenkwielletjes voorzichtig. Voorkom abrupt stoppen en vermijd oneffen oppervlakken.
 - Gebruik het product alleen met de HP computers en opties waarvan is aangegeven dat deze veilig met het betreffende product kunnen worden gebruikt.
 - Zet het volume laag voordat u een hoofdtelefoon of andere audio-apparatuur gebruikt.

Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en reparatie van Enterprise-producten

Voer de onderstaande voorzorgsmaatregelen uit om het risico op elektrische schokken of beschadiging van de apparatuur te vermijden bij installatie, onderhoud of reparatie van Enterprise-producten:

- Sommige Enterprise-producten bevatten voedingsbronnen die gevaarlijke energieniveaus kunnen genereren. Raadpleeg de documentatie bij uw product om vast te stellen of het product dergelijke voedingsbronnen bevat. De installatie van interne opties en het dagelijks onderhoud van dit product mogen alleen worden uitgevoerd door personen die de procedures, voorzorgsmaatregelen en gevaren kennen met betrekking tot apparatuur die gevaarlijke energieniveaus bevat.
- Laat het product afkoelen voordat u afdekplaten verwijdert en interne onderdelen aanraakt.
- Gebruik geen geleidend onderhoudsgereedschap waarmee onder spanning staande gedeelten met elkaar kunnen worden verbonden.
- Verwijder horloges, ringen of loszittende sieraden bij het werken in hot-pluggable gebieden van een ingeschakelde server en Storage-producten.
- Probeer niet eventuele veiligheidsvoorzieningen ongedaan te maken.

- De hot-pluggable PCI-deurtjes bieden toegang tot gevaarlijke energiecircuiten.
 - De deurtjes moeten tijdens normaal gebruik gesloten blijven
 - of-
 - De server moet worden geïnstalleerd in een ruimte met beveiligde toegang waar uitsluitend daarvoor opgeleide technici toegang tot de server hebben.
- Schakel de apparatuur uit en maak alle netsnoeren los voordat u afdekplaatjes voor niet-hot-pluggable gebieden verwijdert.
- Vervang geen niet-hot-pluggable onderdelen terwijl het product van stroom wordt voorzien. Schakel eerst de netvoeding voor het product uit en maak alle etsnoeren los de documentatie bij het product.
- Alle procedures voor reparatie en voor het oplossen van problemen zijn slechts gedetailleerd tot subconstructie- of moduleniveau zodat alleen reparaties tot dat niveau mogelijk zijn. Gezien de complexiteit van de afzonderlijke kaarten en subconstructies, mag u geen reparaties op componentniveau uitvoeren of wijzigingen aanbrengen in printplaten. Verkeerd uitgevoerde reparaties kunnen gevaarlijke situaties veroorzaken.
- Bevestig stabilisatievoetjes aan producten die op de grond staan en zet de voetjes uit voordat u opties en kaarten installeert.
- Controleer of de voedingsaansluiting waarop het rack is aangesloten, niet overbelast is. Hierdoor vermindert u het risico op persoonlijk letsel, brand of beschadiging van de apparatuur. De totale belasting van het rack mag niet hoger zijn dan 80 procent van de spanning van het spanningscircuit. Raadpleeg uw energiebedrijf voor informatie over bekabelings- en installatievereisten.

Voorzorgsmaatregelen voor netsnoeren, voedingsbronnen en bijbehorende producten

Netsnoeren

Voer de onderstaande voorzorgsmaatregelen uit om het risico op elektrische schokken of beschadiging van de apparatuur te vermijden:

- Gebruik een goedgekeurd netsnoer.
- Als er geen netsnoer is geleverd bij uw computer of bij een optie die op netvoeding werkt, dient u een netsnoer aan te schaffen dat is goedgekeurd voor gebruik in uw land.
- Het netsnoer moet geschikt zijn voor de spanningsvereisten van het product en voor het voltage en de netspanning die zijn aangegeven op het label met elektrische spanningswaarden dat zich op het product bevindt. Het snoer moet geschikt zijn voor een hoger voltage en een hogere spanning dan op het product vermeld staat.
- Als u vragen heeft over het type netsnoer dat u moet gebruiken, neemt u contact op met een geautoriseerde HP Service Provider.
- Plaats geen voorwerpen op netsnoeren of voedingskabels. Leid snoeren en kabels zodanig dat niemand er per ongeluk op kan trappen of erover kan struikelen.
- Trek niet aan een snoer of kabel. Trek alleen aan de stekker als u een snoer van een stopcontact wilt losmaken.
- Zorg ervoor dat het totale aantal ampères van alle producten die op een verlengsnoer of stekkerdoos zijn aangesloten, niet meer dan 80 procent bedraagt van de maximaal toelaatbare belasting van het verlengsnoer of de stekkerdoos.
- Gebruik de geaarde stekker van het netsnoer. De randaarde is een belangrijke veiligheidsvoorziening.
- Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact dat altijd gemakkelijk bereikbaar is.

Voedingsbronnen

- Hot-pluggable voeding is niet geschikt om verwijderd of geïnstalleerd te worden terwijl netvoeding wordt gebruikt. U kunt als volgt elektrische schokken of beschadiging van de apparatuur vermijden bij het gebruik van hot-pluggable voeding:
 - Installeer de voeding alvorens de stekker van het netsnoer in het stopcontact te steken.
 - Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding uit het product verwijdert.
 - Als het systeem met verschillende voedingsbronnen is uitgerust, moet u de stekkers van alle netsnoeren uit het stopcontact halen om de netvoeding van het systeem geheel uit te schakelen.

- Overschrijd niet het reparatieniveau zoals aangegeven in de procedures in Controleer of de externe voedingsbron die op uw product is aangesloten, overeenkomt met het type voeding dat is aangegeven op het label met elektrische informatie van het product. Neem contact op met uw HP Service Provider of het energiebedrijf als u niet precies weet welk type voeding vereist is.

UPS (Uninterruptible Power Supply)-producten

- U kunt als volgt elektrische schokken en/of beschadiging van de apparatuur vermijden bij het installeren van of onderhoud aan UPS-producten:
 - De installatie van opties en het dagelijkse onderhoud van UPS-producten mogen alleen worden uitgevoerd door daarvoor opgeleide technici die de procedures, voorzorgsmaatregelen en gevaren kennen met betrekking tot producten die op netvoeding werken.
 - UPS-producten met vaste bedrading moeten rechtstreeks worden aangesloten op een specifieke netvoedingsaansluiting (lichtnet). De aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een bevoegd elektricien volgens de National Electrical Code (NFPA70, artikel 310) in Noord-Amerika of de equivalentie plaatselijke of landelijke reglementen voor elektrische bedrading.
 - Gebruik een Lockout/Tagout-procedure om UPS-producten met vaste bedrading van de netvoeding te isoleren voordat u onderhoud aan het product pleegt of een niet-hot-pluggable onderdeel vervangt.
 - Gebruik geen UPS die niet op de netvoeding is aangesloten. Gebruik de knop TEST/ALARM RESET om de accu's te testen. Maak de aansluiting van alle beveiligde belastingen los voordat u de UPS van de netvoeding losmaakt.
 - Pluggable UPS-producten moeten van de netvoeding worden losgemaakt voordat u onderhoud aan het product pleegt of een niet-hot-pluggable onderdeel vervangt.
 - Zorg ervoor dat u het uitgangsvermogen van de UPS niet overbelast. De totale aangesloten belasting mag niet meer dan 80 procent van het nominale vermogen bedragen.
 - Zorg ervoor dat de beperkingen voor lekstroom voor het type UPS in uw systeem niet worden overschreden. Zie het gedeelte 'Lekstroom' verderop in dit document voor informatie over beperkingen.
 - Bij installatie in racks mag het maximumaantal toegestane UPS-producten in één rack niet worden overschreden.
 - Bij installatie in racks mag u de UPS uitsluitend onder in een rack installeren.
- U kunt als volgt elektrische schokken of beschadiging van de apparatuur vermijden bij het installeren van een REPO (Remote Emergency Power Off)-poort:
 - De REPO-poort moet door een bevoegd elektricien van bedrading worden voorzien.
 - Controleer of het hoofdaparaat voor afsluiting van de netvoeding voor de UPS is vergrendeld en/of in de positie UIT staat voordat de REPO-poort van bedrading wordt voorzien.
 - In Noord-Amerika moet het REPO-circuit voldoen aan de NEC-reglementen (NFPA 70, artikel 725) voor een circuit van klasse 2. In andere gebieden of landen moet de bedrading van de REPO-poort voldoen aan de lokale en nationale normen die gelden voor het gebied waar het product wordt geïnstalleerd.
- U kunt als volgt het risico van persoonlijk letsel als gevolg van elektrische schokken of beschadiging van de apparatuur vermijden bij het installeren van of onderhoud aan accu's:
 - Zorg ervoor dat uitsluitend daarvoor opgeleide technici met de accu's werken of deze aansluiten.
 - Verwijder borstels, ringen of andere metalen voorwerpen voordat in de apparatuur wordt gewerkt.
 - Gebruik gereedschap met geïsoleerde handgrepen.
 - Vervang bij producten met externe accu's alleen de accu's als alle beveiligingsschakelaars voor de accu's UIT (omlaag) staan. Dit zijn accu's met gevaarlijke voltages.

- Dit product kan verzegelde lood/zuuraccu's bevatten. U kunt als volgt het risico op brand of chemische schroeiplekken vermijden:
 - Laad accu's niet opnieuw op nadat ze uit de apparatuur zijn verwijderd.
 - Maak de accu's niet open en plet of doorhoor de accu's niet.
 - Voorkom kortsluiting van de externe contacten van de accu's.
 - Laat de accu's niet in aanraking komen met water.
 - Stel de accu's niet bloot aan temperaturen van hoger dan 60°C enwerp de accu's niet in vuur.
 - Gebruik alleen de HP accu's die voor deze apparatuur zijn ontwikkeld.

PDU's (Power Distribution Units)

U kunt als volgt elektrische schokken en/of beschadiging van de apparatuur vermijden bij het installeren van of onderhoud aan PDU's:

- De installatie van opties en het dagelijkse onderhoud van PDU's mogen alleen worden uitgevoerd door personen die de procedures, voorzorgsmaatregelen en gevaren kennen met betrekking tot producten die op netvoeding werken (opgeleide technici).
- PDU's met vaste bedrading moeten rechtstreeks worden aangesloten op een specifieke netvoedingsaansluiting (lichtnet). De aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een bevoegd elektricien volgens de National Electrical Code (NFPA70, artikel 310) in Noord-Amerika of de equivalente plaatselijke of landelijke reglementen voor elektrische bedrading.
- Gebruik een Lockout/Tagout-procedure om PDU's met vaste bedrading van de netvoeding te isoleren voordat u onderhoud aan het product pleegt of het product vervangt.
- Pluggable PDU's moeten van het product worden losgekoppeld en uit het stopcontact worden gehaald voordat u onderhoud aan het product pleegt of het product vervangt.
- Zorg ervoor dat u het uitgangsvermogen van de PDU niet overbelast. De totale aangesloten belasting mag niet hoger zijn dan het nominale ingangsvermogen.
- Zorg ervoor dat de beperkingen voor lekstroom voor het type PDU in uw systeem niet worden overschreden. Zie het gedeelte 'Lekstroom' verderop in dit document voor informatie over beperkingen.

Lekstroom

Om het risico van elektrische schokken te voorkomen moet er eerst worden gezorgd voor een aansluiting met een goede aarding waarna u pas de PDU's op de netspanning aansluit. Houd rekening met de volgende beperkingen bij het aansluiten van het product op PDU's:

- Voor UPS-producten en PDU's met een vast netsnoer of een directe aansluiting op het lichtnet mag de totale lekstroom niet hoger zijn dan 5 procent van de nominale ingangsspanning voor het apparaat.
- Voor UPS-producten en PDU's met een afneembaar netsnoer mag de totale lekstroom niet hoger zijn dan 3,5mA.

Spanningskeuze

- Zorg ervoor dat bij producten met een spanningsschakelaar de schakelaar is ingesteld op het voor u geldende voltage (115 of 230 V).
- Voorzie het product niet van stroom met behulp van aanpassingssets voor apparatuur.

Accu's

Sommige HP producten kunnen interne lithium-mangaan-dioxide accu's of vanadium-pentoxide accu's bevatten. Als u deze verkeerd behandelt, bestaat het risico op brand of chemische schroeiplekken. U verkleint de kans op persoonlijk letsel als volgt:

- Probeer de accu niet op te laden.
- Stel de accu niet bloot aan temperaturen boven 60°C.
- Maak de accu niet open en plet of doorhoor de accu niet. Voorkom kortsluiting van de externe contacten en gooi de accu niet in water of vuur.
- Vervang de accu alleen door een door HP daartoe aangewezen accu.



Werp accu's niet bij het huishoudafval. Recycle de accu's via het openbare inzamelingsstelsel of lever ze in bij een HP Business Partner of bij HP.

Voorzorgsmaatregelen voor in racks geïnstalleerde producten

Stabiliteit

Om lichamelijk letsel of beschadiging van de apparatuur te voorkomen moet u het volgende controleren:

- De stelvoetjes van het rack moeten op de grond staan.
- Het rack moet met het volle gewicht op de stelvoetjes steunen.
- De stabilisatiesteunen moeten aan het rack zijn bevestigd (in geval van installatie in een enkel rack).
- Als u meerdere racks installeert, moeten deze aan elkaar worden gekoppeld.
- Schuif niet meer dan één onderdeel tegelijk uit het rack. Het rack kan instabiel worden als er om enigerlei reden meer onderdelen worden uitgeschoven.
- Wees voorzichtig wanneer u de railvergrendelingen van een onderdeel indrukt en het onderdeel in het rack schuift. De begeleidingsrails kunnen uw vingertoppen beschadigen.
- Laad het rack van onder naar boven en laad het zwaarste onderdeel als eerste in het rek.
- Verplaats grote en zware apparatuurracks niet zonder afdoende hulp.
- Verplaats een apparatuurrack niet op een hellend vlak van meer dan 10 graden.
- Verplaats geen volledig geladen apparatuurrack. Verwijder apparatuur uit het rack voordat u het rack verplaatst.

Omggaan met materialen

Om het risico op persoonlijk letsel of beschadiging van de apparatuur te vermijden, dient u de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te nemen:

- Neem voor uw hereop geldende plaatselijke of landelijke gezondheids- en veiligheidsmaatregelen en richtlijnen voor het omgaan met materialen in acht.
- Zorg voor afdoende hulp bij het optillen en stabiliseren van het product bij het installeren of verwijderen.
- Verwijder alle pluggable voedingen en modules om het gewicht van het product te verminderen.
- Zorg ervoor dat de rails goed in het product worden aangebracht. Producten waarin de rails niet goed zijn aangebracht, kunnen instabiel zijn.

Voorzorgsmaatregelen voor modems, telecommunicatie of LAN-voorzieningen

U kunt als volgt het risico van letsel door elektrische schokken als gevolg van voltages bij het overgaan van de telefoon vermijden:

- Vermijd gebruik of aansluiting van een modem of telefoon als het onweert (geldt niet voor draadloze telefoons).
- Gebruik geen telefoonlijn in de buurt van een gaslek om een gaslek te melden.
- Vermijd gebruik of aansluiting van een modem of telefoon in een natte omgeving.
- Haal altijd de modemkabel uit de vaste telefoonaansluiting voordat u de behuizing van het product opent, interne onderdelen installeert of aanraakt, of een niet-geïsoleerde modemkabel of connector aanraakt.
- Sluit de telecommunicatie- of telefoonconnectoren niet aan op de NIC (Network Interface Card)-aansluitingen.

Voorzorgsmaatregelen voor producten met een laserapparaat

Verklein als volgt het risico van blootstelling aan gevaarlijke straling:

- Probeer de behuizing van het laserapparaat niet te openen. Deze apparatuur bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.
- Raak alleen de in deze handleiding beschreven hedieneingsinstrumenten van het laserapparaat aan. Hetzelfde geldt voor het regelen van de apparatuur en het uitvoeren van procedures.
- Laat alleen door HP geautoriseerde onderhoudsmonteurs reparaties aan uw laserapparaat verrichten.

Tärkeitä turvallisuutta koskevia tietoja

Palvelimet, säilytyslaitteet, virta- ja verkkokäyttölaitteet sekä telineisiin asennettavat laitteet

Lue ennen tuotteen asentamista

Noudata kaikkia tuotteen käyttö- ja turvallisuusohjeita. Lue ohjeet laitteesi käyttöoppaasta (painetusta tai sähköisestä oppaasta). Jos tämän oppaan ja laitteen käyttöoppaan ohjeissa on ristiriitaisuuksia, noudata laitteen käyttöoppaan ohjeita. Huomioi kaikki tuotteessa ja käyttöohjeissa olevat varoitukset.

Jotta pienentäisit henkilövahinkojen, sähköiskujen, tulipalon ja laitteen vahingoittumisen vaaraa, noudata kaikkia tämän oppaan ohjeita.

Laitteen merkinnät

Laitteessa saattaa olla joitakin seuraavista merkinnöistä, jotka varoittavat mahdollisesta vaaratilanteesta:



Tämä merkintä yhdistettynä johonkin alla olevista merkinnöistä varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta. Varoitusten huomiotta jättäminen saattaa johtaa vahinkoihin. Saat yksityiskohtaisia tietoja tuotteen käyttöoppaasta.



Tämä merkintä ilmaisee, että laitteessa on vaarallisia virtapiirejä tai alueita, joilla on sähköiskun vaara. Jätä kaikki huoltotoimet koulutetun huoltohenkilöstön tehtäviksi.

VAARA: Jotta välttäisit sähköiskun vaaran, älä avaa tätä koteloa. Jätä kaikki ylläpito-, päivitys- ja huoltotoimet koulutetun huoltohenkilöstön tehtäviksi.



Tämä merkintä ilmaisee, että alueella on sähköiskun vaara. Älä yritä huoltaa itse tällaisella alueella olevia osia. Älä avaa laitetta mistään syystä.

VAARA: Jotta välttäisit sähköiskun vaaran, älä avaa tätä koteloa.



Tällä merkillä merkitty RJ-45-istukka on tarkoitettu verkkoliitäntää varten.

VAARA: Jotta välttäisit sähköiskun, tulipalon tai laitteiston vahingoittumisen vaaran, älä liitä puhelin- tai telekommunikaatioliittimiä tähän istukkaan.



Tämä merkintä ilmaisee kuuman pinnan tai osan. Merkillä varustettuun osaan koskeminen saattaa aiheuttaa vamman.

VAARA: Jotta välttäisit kuuman pinnan aiheuttamat vahingot, anna pinnan jäähtyä, ennen kuin kosketat sitä.



Nämä merkinnät virtalähteessä ja järjestelmässä ilmaisevat, että laite saa virtaa useasta virtalähteestä.

VAARA: Jotta välttäisit sähköiskun vaaran, varmista ettei laitteessa kulje lainkaan virtaa irrottamalla kaikki virtajohdot.



Paino (kg)

Paino (lb)

Tämä merkintä ilmaisee, että osa on liian raskas yhden ihmisen siirrettäväksi.

VAARA: Jotta välttäisit henkilö- ja laitteistovahinkojen vaaran, ota huomioon työterveys- ja turvallisuusvaatimukset sekä ergonomiohjeet.

Yleisiä varotoimenpiteitä

- Jos tuote vaurioituu niin, että se vaatii huoltoa, irrota se virtalähteestä ja ota yhteys valtuutettuun HP-huoltoon. Esimerkiksi seuraavat vahingot vaativat huoltoa:
 - Virtajohto, jatkojohto tai pistoke on vahingoittunut.
 - Tuotteen päälle on kaatunut nestettä tai sen päälle on pudonnut jokin esine.
 - Tuote on ollut sateessa tai märässä tilassa.
 - Tuote on pudonnut tai vahingoittunut.
 - Laite ei toimi asianmukaisesti, vaikka noudatat käyttöohjeita.
- Jotta välttäisit henkilö- ja laitteistovahinkojen vaaran, noudata seuraavia ohjeita:
 - Säilytä tuote kaukana lämpöparistoista, liesistä, vahvistimista ja muista lämpöä tuottavista laitteista.
 - Älä koskaan käytä tuotetta kosteassa tilassa.
 - Älä laita tuotteessa oleviin aukkoihin niihin kuulumattomia esineitä.
 - Ole varovainen siirtäessäsi pyörillä varustettuja laitteita. Vältä nopeita pysähdyksiä ja epätasaisia pintoja.
 - Käytä tuotteen kanssa vain käyttötarkoitukseen sopivia HP-laitteita.
 - Pienennä äänenvoimakkuutta, ennen kuin otat kuulokkeet tai muun äänilaitteen käyttöön.

Enterprise-tuotteiden ylläpitoon ja huoltoon liittyviä varotoimenpiteitä

Jotta pienentäisit sähköiskun ja laitteistovahinkojen vaaraa Enterprise-tuotteiden asentamisen, ylläpidon tai huollon yhteydessä, noudata seuraavia ohjeita:

- Joissakin Enterprise-tuotteissa on virtalähteitä, jotka voivat tuottaa vaarallisia jännitteitä. Tarkista tuotteesi ohjeista, onko tuotteessa tällaisia virtalähteitä. Vain koulutettu huoltohenkilöstö, joka tuntee tällaisten laitteiden vaarat ja vaadittavat varotoimenpiteet, saa asentaa lisälaitteita ja suorittaa tuotteiden ylläpito- ja huoltotoimenpiteitä.
- Anna tuotteen jäähtyä, ennen kuin poistat kotelon ja käsittelet sisäisiä osia.
- Älä käytä johtavia työkaluja, jotka saattaisivat aiheuttaa siltakytkennän laitteiden sisällä.
- Älä käytä rannekelloa, sormuksia tai muita koruja käsitellessäsi palvelimen tai säilytystuotteen lisälaiteliitäntöjä virran ollessa kytkettynä.
- Älä yritä purkaa mahdollisia turvalukituksia.
- PCI Hot Plug -käyttöluukkujen kautta päästään käsiksi vaarallisiin virtapiireihin.
 - Luukkujen on oltava lukittuna normaalien toiminnan aikana -tai-
 - Palvelin pitää asentaa valvottuun paikkaan, jossa vain asiantunteva henkilöstö pääsee siihen käsiksi.
- Katkaise laitteesta virta ja irrota kaikki virtajohdot ennen kuin poistat käyttöpaneelin tai peitelevyn käsitellessäsi sellaisia osia, joiden ei käsittelemisen aikana tarvitse olla toiminnassa.
- Älä vaihda edellä mainittuja osia, kun laitteeseen on kytketty virta. Sammuta ensin laite ja irrota kaikki virtajohdot.

- Älä tee laitteeseen suurempia korjauksia kuin tuotteen ohjeissa on määritetty. Kaikki ohjeiden mukaiset vianetsintä- ja korjaustoimenpiteet suoritetaan laite- tai moduulitasolla. Laitteiston osat ja yksittäiset piirilevyt ovat monimutkaisia, joten älä yritä tehdä korjauksia osiin tai muokata piirilevyjä. Epäasianmukaiset korjaukset aiheuttavat turvallisuusriskejä.
- Tasapainota lattialla olevien tuotteiden pohja ennen lisälaitteiden ja levyjen asentamista.
- Varmista, ettei haaroitusjohto, josta laite saa ottaa virtaa, ylikuormitu. Näin pienennät henkilövahinkojen, tulipalon ja laitteiston vahingoittumisen vaaraa. Telineen kokonaiskuorma ei saa yltää 80 prosenttia haaroituksen nimelliskuormasta. Tarkista kytkentä- ja asennusvaatimukset paikalliselta sähköalan viranomaiselta.

Virtalaitteisiin liittyviä varotoimenpiteitä

Virtajohdot

Jotta vähentäisit sähköiskun ja laitteistovahinkojen vaaraa, noudata seuraavia ohjeita:

- Käytä hyväksyttyä virtajohtoa.
- Jos tietokoneen tai tuotteelle tarkoitettun verkkovirtakäyttöisen lisälaitteen mukana ei ole toimitettu virtajohtoa, osta laitteen käyttömaassa hyväksytty virtajohto.
- Käytä tuotteelle määritettyjen nimellisarvojen sekä tuotteeseen merkittyjen jännite- ja virta-arvojen mukaista virtajohtoa. Johdon jännite- ja virta-arvojen on oltava suuremmat kuin tuotteen nimellisarvot.
- Jos sinulla on kysyttävää käytettävästä virtajohdosta, ota yhteys valtuutettuun HP-huoltoon.
- Älä sijoita huonekaluja tai muita esineitä virtajohtojen päälle. Sijoita johdot niin, ettei niiden päälle voi astua vahingossa.
- Irrottaessasi johdon virtalähteestä älä vedä johdosta tai kaapelista, vaan pidä kiinni pistokkeesta.
- Varmista, että kaikkien jatkojohtoon tai virtakyttimeen liitettyjen tuotteiden virranvoimakkuuden nimellisarvojen kokonaisarvo ei ylitä 80 prosenttia jatkojohdon tai virtakytimen nimellisarvosta.
- Älä poista virtajohdon maadoitusliitintä. Se on tärkeä turvallisuuden kannalta.
- Kytke virtajohto maadoitettuun pistorasiaan, joka on aina helposti käytettävissä.

Virtalähteet

- Hot-plug-virtalähteitä ei ole suunniteltu poistettaviksi tai asennettaviksi niin, että verkkovirta on kytketty virtalähteeseen. Jotta vähentäisit sähköiskun ja laitteistovahinkojen vaaraa käsitellessäsi hot-plug-virtalähteitä, noudata seuraavien ohjeita:
 - Asenna virtalähde ennen kuin kytket siihen virtajohdon.
 - Irrota virtajohto virtalähteestä ennen kuin irrotat virtalähteen laitteesta.
 - Jos järjestelmässä on useita virtalähteitä, irrota kaikki verkkovirtajohdot virtalähteistä, jotta katkaisisit virran täysin järjestelmästä.
- Varmista, että tuotteeseen liitetty ulkoinen virtalähde vastaa sähkömäärittämissä säädettyä virtalähtetyyppiä. Jos et ole varma tuotteen vaatiman virtalähteen tyyppistä, ota yhteys valtuutettuun HP-jälleenmyyjään tai paikalliseen sähkölaitokseen.

Keskeyttämättömät virtalähdetuotteet (UPS-tuotteet)

- Jotta välttäisit sähköiskun ja/tai laitteiston vahingoittumisen vaaraa asentaessasi tai huoltaessasi UPS-tuotteita, noudata seuraavia ohjeita:
 - Vain koulutettu huoltohenkilöstö, joka tuntee UPS-tuotteiden vaarat ja vaadittavat varotoimenpiteet, saa asentaa lisälaitteita ja suorittaa UPS-tuotteiden ylläpito- ja huoltotoimenpiteitä.
 - Langoitetut UPS-tuotteet vaativat suoran liitännän erityiseen vaihtovirtahaaroitukseen. Vain ammattitaitoinen sähköasentaja saa tehdä liitännän. Liitännän on oltava Yhdysvalloissa Kansallisen sähkölain (NFPA70) artiklan 310 mukainen ja muualla käyttömaan ja -paikan sähköasennusmääristysten mukainen.
 - Eristä langoitetut UPS-tuotteet verkkovirrasta ja suojaa ne ennen tuotteen huoltamista tai muun kuin käytönaikaisen osan korvaamista.

- ❑ Älä käytä UPS-tuotetta, joka on irrotettu verkkovirtalähteestä. Testaa paristot käyttämällä TEST/ALARM RESET -painiketta. Irrota kaikki suojatut kuormat ennen kuin irrotat UPS-laitteen verkkovirtalähteestä.
 - ❑ Liitettävät UPS-tuotteet on irrotettava verkkovirtalähteestä ennen tuotteen huoltamista tai muun kuin käytönaikaisen osan korvaamista.
 - ❑ Älä ylikuormita UPS-laitteen ulostuloa. Liitetty kokonaiskuorma ei saa ylittää 80 prosenttia ulostulon nimellisarvosta.
 - ❑ Älä ylitä järjestelmässä olevan UPS-tyyppin vuotovirtarajaa. Lisätietoja rajoista on tämän ohjeen kohdassa "Maavuotovirta".
 - ❑ Asentaessasi UPS-tuotteita telineisiin älä ylitä suurinta yksittäiselle telineelle sallittua UPS-tuotteiden määrää.
 - ❑ Asentaessasi UPS-tuotteita telineisiin asenna ne vain telineen alaosaan.
- Jotta pienentäisit henkilövahinkojen ja laitteiston vahingoittumisen vaaraa, noudata seuraavia ohjeita asentaessasi etäkäytön hätäkatkaisin (REPO) porttia:
 - ❑ REPO-portin saa asentaa vain ammattitaitoinen sähköasentaja.
 - ❑ Varmista, että UPS-laitteen verkkovirran pääkatkaisin on lukittu ja/tai asetettu OFF-asentoon ennen REPO-portin liittämistä.
 - ❑ Pohjois-Amerikassa REPO-piiriin on oltava luokan 2 piiriä koskevien NEC-säännösten (NFPA 70, artikla 725) mukainen. Muualla REPO-portin liittämisen on oltava asentamismääräysten tai -paikan määräysten mukaisia.
- Jotta välttäisit henkilövahinkojen ja laitteiston vahingoittumisen vaaran, noudata seuraavia ohjeita asentaessasi tai huoltaessasi akkuja:
 - ❑ Varmista, että vain koulutettu huoltohenkilöstö saa käsitellä tai liittää akkuja.
 - ❑ Poista rannekellot, sormukset ja muut metalliesineet ennen kuin alat käsitellä laitteita.
 - ❑ Käytä työkaluja, joissa on eristetyt kädensijat.
 - ❑ Älä yritä vaihtaa ulkoista akkua, elleivät kaikki akun virtakytkimet ole OFF-asennossa (alhaalla). Näissä akuissa on vaarallinen jännite.
- Tässä tuotteessa saattaa olla suljettuja lyijyakkuja. Jotta vähentäisit tulipalon tai kemiallisten palovammojen vaaraa, noudata seuraavia ohjeita:
 - ❑ Älä yritä ladata akkuja uudelleen niiden laitteesta poistamisen jälkeen.
 - ❑ Älä pura, murskaa tai lävistä akkua.
 - ❑ Älä aiheuta oikosulkua akkuun.
 - ❑ Älä upota akkua veteen.
 - ❑ Älä säilytä akkua yli 60 °C:n lämpötilassa tai hävitä sitä polttamalla.
 - ❑ Käytä vain laitteeseen sopivia HP-vara-akkuja.

Voimavirran jakeluyksiköt (PDU)

- Jotta vähentäisit sähköiskun ja/tai laitteiston vahingoittumisen vaaraa, noudata seuraavia ohjeita asentaessasi tai huoltaessasi PDU-yksikköjä:
- Vain koulutettu huoltohenkilöstö, joka tuntee verkkovirtatuotteiden vaarat ja vaadittavat varoitimenpiteet, saa suorittaa PDU-yksikköjen asennus- ja huoltotoimenpiteitä.
 - Langoitetut PDU-yksiköt vaativat suoran liitännän erityiseen vaihtovirtaohjoitukseen. Vain ammattitaitoinen sähköasentaja saa tehdä liitännän. Liitännän on oltava Yhdysvalloissa Kansallisen sähkölain (NFPA 70) artiklan 310 mukainen ja muualla käyttömaan ja -paikan sähköasennusmääräysten mukainen.
 - Eristä langoitetut PDU-yksiköt verkkovirrasta ja suojaa ne ennen tuotteen huoltamista tai sen osien vaihtamista.
 - Liitettävät PDU-yksiköt on irrotettava verkkovirtalähteestä ennen tuotteen huoltamista tai sen osien vaihtamista.
 - Älä ylikuormita PDU:n ulostuloa. Liitetty kokonaiskuorma ei saa ylittää 80 prosenttia nimellisolustulosta.
 - Älä ylitä järjestelmässä olevan PDU-tyyppin vuotovirtarajaa. Lisätietoja rajoista on tämän ohjeen kohdassa "Maavuotovirta".

Maavuotovirta

Jotta vähentäisit korkean vuotovirran aiheuttaman sähköiskun vaaraa, varmista ennen PDU-tuotteiden liittämistä verkkovirtaan, että liitäntä on asianmukaisesti maadoitettu. Huomaa seuraavat rajat liittäessäsi tuotetta voimavirran jakelulaitteeseen:

- UPS-tuotteiden ja PDU-yksikköjen, joissa on verkkovirtajohto tai jotka on suoraan liitetty virtageneraattoriin, kokonaisvuotovirta ei saa ylittää viittä prosenttia laitteen sisäänmenovirran nimellisarvosta.
- UPS-tuotteiden ja PDU-yksikköjen, joissa on irrotettavat virtajohtot, kokonaisvuotovirta ei saa ylittää 3,5 mA.

Jännitteen valitseminen

- Jos tuotteessa on jännitteen valintakytkin, varmista, että kytkin on asetettu käyttöjännitteen kohdalle (115 VAC tai 230 VAC).
- Älä yritä käyttää tuotteessa elektronikkalaitteille tarkoitettuja muuntajia.

Paristot

Joissakin HP-tuotteissa saattaa olla sisäisiä litium-ruskkivi- tai vanadium(V)oksidi-paristoja. Jos paristoa ei käsitellä asianmukaisesti, syntyy tulipalon ja palovammojen vaara. Jotta välttäisit henkilövahinkoja, noudata seuraavia ohjeita:

- Älä yritä ladata paristoa uudelleen.
- Älä siilytä paristoa yli 60 °C:n lämpötilassa.
- Älä pura, murskaa tai lävistä paristoa, äläkä aiheuta lyhytsulkuja. Älä hävitä paristoa veteen upottamalla tai polttamalla.
- Käytä vain HP-varaparistoja.



Paristoja tai akkuja ei pidä hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Käytä niiden hävityksessä tai kierrätyksessä paikallisia keräysjärjestelmiä tai palauta ne HP:lle.

Telineisiin asennettuihin tuotteisiin liittyviä varotoimenpiteitä

Vakaus

Jotta välttäisit henkilö- ja laitteistovahinkojen vaaran, varmista, että noudatat seuraavia ohjeita:

- Nostoruuvit ylettyvät lattiaan.
- Telineen koko paino on nostoruuvien varassa.
- Vakausjalat on liitetty telineeseen, jos kyseessä on yhden telineen järjestelmä.
- Telineet on asennettu pareittain, jos kyseessä on monen telineen järjestelmä.
- Korota vain yhtä osaa kerrallaan. Teline saattaa menettää tasapainonsa, jos useampia osia korotetaan samanaikaisesti.
- Ole varovainen painaessasi osien vapautusvipuja ja työntäessäsi osan telineeseen. Sormet voivat jäädä puristuksiin liukukiskojen väliin.
- Kuormita teline alhaalta ylöspäin ja aseta painavin esine ensimmäisenä telineeseen.
- Telineet ovat korkeita ja painavia. Älä yritä siirtää niitä yksin.
- Siirtäessäsi telineitä älä kallista sitä yli 10 asteen kulmaan.
- Älä yritä siirtää täysin kuormitettua telineitä. Poista laitteet telineestä ennen sen siirtämistä.

Ergonomiaohjeita

Jotta välttäisit henkilö- ja laitteistovahinkojen vaaran, noudata seuraavia ohjeita:

- Huomioi paikalliset terveys- ja turvallisuusvaatimukset sekä ergonomiohjeet.
- Hanki riittävästi apuvaimia asentaessasi tai poistaessasi tuotetta.
- Poista kaikki liitettävät virtalähteet ja moduulit, jotta tuote painaisi vähemmän.
- Varmista, että tuote on tukevasti kiskoilla.

Modeemihin, telekommunikaatiolaitteisiin ja paikallisverkkolaitteisiin liittyviä varotoimenpiteitä

Jotta pienentäisit puhelimen soittojännitteen aiheuttaman vahingoittamisen vaaraa, noudata seuraavia ohjeita:

- Älä liitä tai käytä modeemia tai puhelinta (langattomia puhelimia lukuun ottamatta) ukkosmyrskyn aikana.
- Älä tee ilmoitusta kaasuvuodosta puhelimitse ollessasi vuodon läheisyydessä.
- Älä liitä tai käytä modeemia tai puhelinta määrässä paikassa.
- Liitä modeemikaapeli ennen kuin avaat tuotteen kotelon, kosketat tai asennat sisäisiä osia tai kosketat eristämätöntä modeemikaapelia tai -liitintä.
- Älä liitä telekommunikaatio- tai puhelinliitintä verkkokortin istukkaan.

Laserlaitteisiin liittyviä varotoimenpiteitä

Jotta välttäisit altistumisen vaaralliselle säteilylle, noudata seuraavia ohjeita:

- Älä yritä avata laserlaitteen koteloa. Sen sisäpuolella olevat osat eivät ole käyttäjän huollettavissa.
- Älä säädä laserlaitetta muuten kuin tai käytä sitä muihin tarkoituksiin kuin laitteen ohjeissa on määritetty.
- Vain valtuutettu HP-huoltohenkilöstö saa korjata laserlaitteita.

Tähtis ohutusteave

serveri-, salvesti-, toite-, võrgu- ja püstikutoodete kohta

Lugege enne toote paigaldamist

Hoidke alles kõik toote ohutus- ja kasutusjuhendid ning täitke neid. Kasutage alati seadme komplekti kuuluvat trükitud või elektrondokumentatsiooni. Kui käesoleva juhendi ja toote dokumentatsiooni vahel on vastuolu, siis on toote dokumentatsioon ülimuslik. Pöörake tähelepanu kõigile hoiatustele tootel ja selle kasutusjuhendis.

Kehavigastuste, elektrilöögi, tulekahju ja seadmekahjustuste ohu vähendamiseks arvestage kõigi käesoleva juhendi hoiatustega.

Tähtis seadmetel

Seadmel võib ohtlike olukordade võimalusele osutamiseks olla järgmisi tähistusi:



See tähistus koos ükskõik millise alljärgneva tähistusega osutab ohtliku olukorra võimalusele. Kui hoiatusi ei jälgita, säilib kehavigastuse oht. Täpsemate juhendite saamiseks lugege dokumentatsiooni.



Selline tähistus osutab ohtlikule pingestatusel või elektrilöögi ohule. Hoolduse tellimiseks võtke ühendust vastava kvalifikatsiooniga teenindajatega.

HOIATUS: Elektrilöögist põhjustatud kehavigastuste ohu vähendamiseks ärge avage seda seadmeosa. Hoolduse, teeninduse ning uuenduste läbi viimise tellimiseks võtke ühendust vastava kvalifikatsiooniga teenindajatega.



Selline tähistus osutab elektrilöögi ohule. See osa tootest ei sisalda kasutaja teenindatavaid komponente. Ärge avage seda ühelgi põhjusel.

HOIATUS: Elektrilöögist põhjustatud kehavigastuste ohu vähendamiseks ärge avage seda seadmeosa.



See tähistus RJ-45 pesal osutab kohtvõrguga ühendamise vajadusele.

HOIATUS: Elektrilöögi, tulekahju ja seadmekahjustuste ohu vähendamiseks ärge pistke sellesse pesa telefoni- või muu kaugsidevõrgu pistikuid.



See tähistus osutab kõrge temperatuuriga pinnale või komponendile. Pinna puudutamine võib tekitada kehavigastusi.

HOIATUS: Kuuma komponendi puudutamisest tingitud kehavigastuste ohu vähendamiseks laske pinnal enne puudutamist jahtuda.



Sellised tähistused toiteallikatel või –seadmetel osutavad sellele, et tähistatud seadmed saavad toidet mitmest allikast.

HOIATUS: Et vältida elektrilöögist põhjustatud kehavigastusi, ühendage toite täielikuks väljalülitamiseks lahti kõik toitekaablid.



Kaal, kg

Kaal, lb

See tähistus viitab sellele, et komponent ületab ühele inimesele ohutuks käsitsemiseks sobivat soovituslikku kaalu.

HOIATUS: Kehavigastuste ja seadmekahjustuste ohu vähendamiseks järgige kehtivaid tööturvisehoiu ja ohutustehnika nõudeid ning materjalide käsitsemise juhendeid.

Üldised ettevaatusabinõud

- Kui toode on saanud kahjustusi, mille järel on vajalik toote hooldus, siis ühendage toode vabelduvvooluvõrgust lahti ning võtke boolduse tellimiseks ühendust HP volitatud teenusepakkujaga. Tooted vajavad booldust näiteks järgmistele kahjustustele järel:
 - Toitekaabel, pikenduskaabel või toitepistik on kahjustatud.
 - Tootesse on sattunud vedelikku või mõni objekt on kukkunud tootesse.
 - Toode on sattunud vihma kätte või vette.
 - Toode on maha kukkunud või vigastatud.
 - Toode ei tööta normaalselt, kuigi järgite kasutusjuhiseid.
- Kehavigastuste ja seadmekahjustuste ohu vähendamiseks:
 - Paigutage toode eemale radiaatoritest, soojussalvestitest, ahjustest, võimenditest ja muudest toodetest, millest craldub soojust.
 - Ärge kunagi kasutage toodet märjas kohas.
 - Vältige võõrkehade sattumist tootesse selles olevate avade kaudu.
 - Lugutage ratastega tooteid ettevaatlikult. Vältige järske peatumisi ja konarlikke pindu.
 - Kasutage toodet ainult koos selleks otstarbeks sobivaks tunnistatud HP seadmetega.
 - Enne kõrvaklappide või muude heliseadmete kasutamist keerake heli vaiksemaks.

Ettevaatusabinõud ettevõtteklassi toodete hooldamisel ja teenindamisel

- Elektrilöögi ja seadmekahjustuste ohu vähendamiseks ettevõtteklassi toodete paigaldamisel, hooldamisel ja teenindamisel arvestage järgmistest soovistest:
- Mõned ettevõtteklassi tooted sisaldavad toiteplokkide, mis võivad väljastada ohtlikul määral elektrit. Kontrollige toote dokumentatsiooni, kas teie toode sisaldab selliseid toiteplokkide. Selliste toodete sisemisi lisaseadmeid peaks paigaldama ning toodet hooldama ja teenindama isikud, kes tunnevad ohtlike elektriseadmetega töötamise reegleid, ettevaatusabinõusid ja ohte.
 - Enne korpuse avamist ja sisemiste komponentide puudutamist laske tootel jahtuda.
 - Ärge kasutage elektrit juhtivast materjalist tööriistu, mis võiks lühistada pingestatud komponente.
 - Pingestatud serveri- ja salvestitoodete käigultvahetatavate osadega töötamise ajaks eemaldage kõik käekellad, sõrmused ja rippuvad ehted.
 - Ärge üritage mõnda minna võimalikest kaitselukkudest.
 - Käigultvahetatavate PCI-komponentide luukide kaudu pääseb ohtlikult pingestatud lühituste juurde.
 - Tavapärase töö käigus peaksid need luugid olema lukustatud
 - või-
 - Server peaks olema paigaldatud reguleeritud pääsuga ruumi, kus selle juurde pääsevad ainult kvalifitseeritud töötajad.
 - Enne katete eemaldamist mitte-käigultvahetatavate komponentidelt lühitage seade välja ja ühendage lahti kõik vahelduvvoolu toitekaablid.

- Ärge vabeta mitte-käigultvabetaavaid kompone, kui seadme toide on sisse lülitatud. Lülitage kõigepealt toide välja ning ühendage lahti kõik vahelduvvoolu toitekaablid.
- Ärge tehke detailsemat remonti kui toote dokumentatsioonis kirjeldatud protseduurid ette näevad. Kõik kirjeldatud diagnostika- ja remondiprotseduurid lubavad remonti ainult mooduli- või alamsüsteemitasemel. Üksikute plaatide ja alamsüsteemide keerukuse tõttu ei ole lubatud üritada nende remonti komponenditasemel või muudatuste tegemist ühelgi trükkplaadil. Sobimatu remont võib muuta seadme ohtlikuks.
- Põrandal seisvate toodete puhul paigaldage ja reguleerige stabiliseerimistoed enne lisaseadmete ja -plaatide paigaldamist.
- Veenduge, et pistikut toitev elektrivõrgu haru ei ole ülekoormatud. Nii vähendate kebavigastuste, tulekahju ja seadmekahjustuste ohtu. Pistiku kogutarbimine ei tohiks ületada 80% haru nimikoormusest. Konsulteerige oma hoonete elektrivarustust haldava energiaettevõttega.

Toiteseadmetega seotud ettevaatusabinõud

Toitekaablid

- Elektrilöögi ja seadmekahjustuste ohtu vähendamiseks:
 - Kasutage beakskiidetud toitekaablit.
 - Kui toote või koos sellega kasutamiseks mõeldud vahelduvvoolutoitelise lisaseadme komplekti ei kuulu toitekaablit, hankige oma riigis kasutamiseks beakskiidetud toitekaabel.
 - Toote jaoks tuleb kasutada sobivat toitekaablit, mille nimivool ja -pinge vastavad toote toiteandmete sildil märgitud. Kaabli nimivool ja -pinge peavad ületama toote toiteandmete sildil märgitud.
 - Kui teil on küsimusi kasutatava toitekaabli tüübi kohta, siis võtke ühendust HP volitatud teenusepakkujaga.
 - Ärge asetage esemeid toitekaablitele. Paigutage kaablid nii, et keegi ei saaks neile kogemata peale astuda või komistada.
 - Ärge tõmmake kaableid. Kaabli lahtiühendamisel võrgupesast hoidke kinni pistikust.
 - Veenduge, et kõigi pikendusjuhtme või toitepaneeliga ühendatud seadmete nimivoolude summa ei ületaks 80% pikendusjuhtme või toitepaneeli piirvoolust.
 - Ärge blokeerige toitekaabli maanduskontakti. Maanduskontakt on tähtis ohutusvabend.
 - Ühendage toitekaabel maandusega võrgupesasse, mis on igal ajal kergesti ligipääsetav.

Toiteplokid

- Käigultvabetaavad toiteplokid ei ole mõeldud eemaldamiseks ega paigaldamiseks nii, et toiteplokk on ühendatud vahelduvvooluvõrguga. Elektrilöögi ja seadmekahjustuste ohtu vähendamiseks käigultvabetaavate toiteplokkidega töötamisel:
 - Paigaldage toiteplokk enne toitekaabli üendamist toiteploki.
 - Ühendage toitekaabel lahti enne toiteploki eemaldamist tootest.
 - Kui süsteemis on mitu toiteallikat, tuleb süsteemi toite täielikuks lahtiühendamiseks ühendada toiteplokkide küljest lahti kõik vahelduvvoolutoitekaablid.
- Veenduge, et tootega ühendatav väline toiteallikas vastab toote toiteandmete sildil määratud toiteallika tüübile. Kui te pole kindel, milline toiteallikas on vajalik, konsulteerige HP volitatud teenusepakkujaga või kohaliku energiaettevõttega.

Puhvertoiteallikad (UPS)

- Elektrilöögi ja seadmekahjustuste ohtu vähendamiseks UPS-toodete paigaldamisel ja hooldamisel:
 - UPS-toodete lisaseadmeid peavad paigaldama ning toodet hooldama ja teenindama isikud, kes on teadlikud ohtlike elektriseadmetega töötamise reeglite, ettevaatusabinõude ja kaasnevatest ohtudest.
 - Kinnisühendusega UPS-toodet vajavad otseühendust selleks eraldatud võrguharuga. Ühenduse peaks tegema kvalifitseeritud elektrik, kooskõlas riikliku elektriakoodeksi (NFPA70) sättega 310 Põhja-Ameerikas või vastavate reeglitega teistes riikides.

- Kinnisühendusega UPS-toodete isoleerimiseks vahelduvvooluvõrgust enne toote hooldamist või mitte-käigultvabetatavate komponentide vabendamist kasutage toitelüliti lukustamist ja/või varustamist sisselülitamist keelava sildiga.
 - Ärge kasutage vahelduvvooluvõrku ühendamata UPS-i. Aku testimiseks kasutage nuppu TEST/ALARM RESET. Enne UPS-i lahtiühendamist vahelduvvooluvõrgust ühendage lahti kõik kaitsud koormused.
 - Pistikühendusega UPS-toodet tuleb enne hooldamist või mitte-käigultvabetatava komponendi vabendamist vahelduvvooluvõrgust lahti ühendada.
 - Ärge koormake UPS-i väljundit üle. Ühendatud koormuste summa ei tohiks ületada 80% nimiväljundvõimsusest.
 - Ärge ületage oma süsteemis oleva UPS-i piirlekkvoolu. Piirlekkvoolud on antud allpool loigus "Lekkevool".
 - Pistikpaigalduse puhul ärge ületage maksimaalset lubatud UPS-toodete arvu üheski pistikus.
 - Pistikpaigalduse puhul paigaldage UPS alati pistiku kõige alumisse ossa.
- Kehavigastuste ja seadmekahjustuste ohu vähendamiseks kaug-avariiväljalülituse (REPO) pordi paigaldamisel:
 - REPO-pordi peab ühendama kvalifitseeritud elektrik.
 - Enne REPO-pordi ühendamist veenduge, et vahelduvvoolu pealüliti on lukustatud asendis OFF ja/või varustatud sisselülitamist keelava sildiga.
 - Põhja-Ameerikas peab REPO-lülitis vastama riikliku elektrikoodeksi (NFPA 70, säte 725) nõuetele 2. klassi lülituste kohta. Teistes riikides tuleb REPO-port ühendada vastavalt kohalikele standarditele.
- Seadmekahjustuste ning elektrilöögi ohu vähendamiseks akude hooldamisel:
 - Lubage ainult koolitatud teenindustöötajatel käsitada või ühendada akusid.
 - Seadmetega töötamise ajaks eemaldage kõik käekellad, sõrmused ja muud metalliesemed.
 - Kasutage tööriistu, mille käepidemed on isoleeritud.
 - Ärge üritage vahetada akusid väliste akudega toodetel, kui kõik akulülidid ei ole alumises asendis (OFF). Nende akude pinge on ohtlikult kõrge.
- See toode võib sisaldada hermeetiliselt suletud pli-i-happeakusid. Tulekahju ja happesöövituste ohu vähendamiseks:
 - Ärge üritage laadida akusid pärast nende eemaldamist seadmest.
 - Ärge ühendage akusid osadeks lahti, ärge purustage ega mulgustage akusid.
 - Ärge lühistage aku välisteid kontakte.
 - Ärge kastke patareisid vette.
 - Ärge laske akude temperatuuril tõusta üle 60° C ega hävitage neid põletades.
 - Kasutage ainult HP varuakusid, mis on selle seadme jaoks ette nähtud.

Toitejaoturid (PDU)

- Elektrilöögi ja seadmekahjustuste ohu vähendamiseks PDU-de paigaldamisel ja hooldamisel:
- PDU-sid peavad paigaldama, hooldama ja teenindama isikud, kes on teadlikud ohtlike elektriseadmetega töötamise reeglitest, ettevaatusabinõudest ja kaasnevatest ohtudest (koolitatud tootustehnikud).
 - Kinnisühendusega PDU-d vajavad otseühendust selleks eraldatud võrguharuga. Ühenduse peaks tegema kvalifitseeritud elektrik, kooskõlas riikliku elektrikoodeksi (NFPA 70) sättega 310 Põhja-Ameerikas või vastavate reeglitega teistes riikides.
 - Kinnisühendusega PDU-de isoleerimiseks vahelduvvooluvõrgust enne toote hooldamist või vabendamist kasutage toitelüliti lukustamist ja/või varustamist sisselülitamist keelava sildiga.
 - Pistikühendusega PDU-d tuleb enne hooldamist või vahetamist ühendada lahti vahelduvvooluvõrgust ja tarbijatest.
 - Ärge koormake PDU väljundit üle. Ühendatud koormuste summa ei tohiks ületada nimisvõimsust.
 - Ärge ületage oma süsteemis oleva PDU piirlekkvoolu. Piirlekkvoolud on antud allpool loigus "Lekkevool".

Lekkevool

Suurest lekkevoolust tingitud elektriöögi ohu vähendamiseks on vältimatu usaldusväärse maandatud ühenduse olemasolu enne toitejaotustoodete ühendamist vahelduvvooluvõrguga. Toodete ühendamisel toitejaotusscadmetega ärge ületage järgmisi piire:

- UPS-toodetel ja PDU-del, millel on kinnistoitekaabel või kinnisühendus hoone elektrivõrguga, ei tohiks summaarne lekkevool ületada 5% seadme nimisendvoolust.
- Eemaldatava toitekaabliga UPS-toodetel ja PDU-del ei tohiks summaarne lekkevool ületada 3,5 mA.

Pingevalik

- Toodetel, millel on pingevaliku lülitid, peab see lüliti olema kasutatavale võrgupingele vastavas asendis (115 VAC või 230 VAC).
- Ärge üritage toita seadet kodumasinat jaoks müüdavate pingemuundurite kaudu.

Patareid

Mõnes HP tootes võib olla sisemisi liitium-mangaandioksiidpatareisid või vanaadiumpentaoksiidpatareisid. Patareide vale käsitlemine tekitab tulekahju ja põletuse ohu. Kehavigastuste ohtu vähendamiseks:

- Ärge üritage patareisid laadida.
- Ärge laske patareide temperatuuril tõusta üle 60° C.
- Ärge lahutage patareisid osadeks, ärge purustage ega mulgustage patareisid, ärge lühitage nende väliseid kontakte ega hävitage neid põletamise või vetteviskamise teel.
- Patarei asendamiseks kasutage ainult HP varupatareisid, mis on selle seadme jaoks ette nähtud.



Ärge visake patareisid tavaliste majandusjäätmete hulka. Kasutage nende sobivaks ümbertöötlemiseks või hävitamiseks ohtlike jäätmete kogumissüsteemi või tagastage nad HP-le, HP volitatud partneritele või nende esindajatele.

Püstikutesse paigutatud toodetega seotud ettevaatusabinõud

Stabiilsus

Kehavigastuste ja seadmekahjustuste ohtu vähendamiseks veeenduge, et:

- Reguleeritavad jalad ulatuvad pörandani.
- Püstiku kogu raskus toetub reguleeritavatele jalgadele.
- Ühe püstikuga paigalduse puhul on stabiliseerimistoeid püstikule kinnitatud.
- Mitme püstikuga paigalduse puhul on püstikud üksteise külge kinnitatud.
- Püstikut tõmmatakse välja ainult üks komponent korraga. Mitme komponendi üheaegsel väljatõmbamisel võib püstik muutuda ebastabiilseks.
- Olete ettevaatlik komponendilukkude vajutamisel ja komponentide püstikusse lükkamisel. Sõrmeotsad võivad luugraami vahele jääda.
- Täidate püstikut alates alumistest pesadest ning paigutate raskemad komponendid püstikusse esimesena.
- Te ei ürita teisaldada püstikut ilma selleks vajalikku abi kasutamata, kuna püstikud on kõrged ja rasked.
- Te ei ürita teisaldada püstikut mõõda pinda, mis on kaldu rohkem kui 10 kraadi.
- Te ei ürita teisaldada täielikult täidetud püstikut. Eemaldage seadmed püstikust enne püstiku teisaldamist.

Materjalide käsitlemine

Kehavigastuste ja seadmekahjustuste ohtu vähendamiseks:

- Järgige kehtivaid tööturvisehoiu ja ohutustehnika nõudeid ning materjalide käsitlemise juhendeid.
- Kasutage toote tõstmiseks ja stabiliseerimiseks paigaldamise või eemaldamise käigus asjakohast abi.
- Eemaldage kõik pistikühendusega toiteplokid ja moodulid, et vähendada toote kaalu.
- Veeenduge, et toode on paigutatud luugraami täpselt. Ebapärselt paigutatud tooted võivad muutuda ebastabiilseks.

Modemite, side- ja kohtvõrguseadmetega seotud ettevaatusabinõud

Elektrilöögi ohu vähendamiseks telefoniliinidega töötamisel:

- Ärge ühendage ega kasutage modemit ega telefoniaparaati (välja arvatud juhtmeta aparaadid) äikesetormi ajal.
- Ärge kasutage gaasilekkest teatamiseks lekkekoha läheduses olevat telefoniliini.
- Ärge ühendage ega kasutage modemit ega telefoniakaablit mürjas kohas.
- Enne toote korpuse avamist, sisemiste komponentide paigaldamist või puudutamist või isoleerimata modemikaabli või -pistiku puudutamist ühendage modemikaabel lahti.
- Ärge pistke telefoni- või muu kaugsidevõrgu pistikuid võrguadapteri (NIC) pesadesse.

Laserseadmeid sisaldavate toodetega seotud ettevaatusabinõud

Kahjuliku kiirguse ohu vähendamiseks:

- Ärge üritage avada laserseadme korpust. Selles ei ole kasutaja teenindatavaid komponente.
- Ärge kasutage laserseadme juhtelemente, reguleerige laserseadet ega teostage temaga seotud protseduure, välja arvatud käesolevas dokumendis kirjeldatud viisidel.
- Lühage ainult HP volitatud hooldustehnikutel remontida laserseadet.

Consignes strictes de sécurité

à observer pour la manipulation et l'installation des serveurs, systèmes de stockage, alimentations, produits réseaux et racks

A lire avant toute utilisation du produit

Suivez scrupuleusement toutes les consignes de manipulation et d'utilisation des produits. Veillez à consulter dans tous les cas la documentation accompagnant l'équipement (documentation papier ou électronique). En cas d'incohérence entre le présent manuel et cette documentation, c'est cette dernière qui prévaut. Respectez tous les avertissements apposés sur le produit et donnés dans les consignes.

Afin de limiter les risques de blessure, d'électrocution, d'incendie et de détérioration du matériel, observez soigneusement les précautions énumérées ci-après.

Symboles sur l'équipement

Les symboles suivants, apposés sur le produit, signalent un éventuel danger :



Ce symbole, associé à l'un quelconque des autres symboles répertoriés ci-dessous, signale l'existence d'un risque. Il constitue un avertissement dont l'observation peut être cause de blessures corporelles. En cas de doute, consultez la documentation détaillée du produit.



Ce symbole signale la présence de circuits électriques dangereux. La maintenance des zones concernées doit être confiée à des techniciens qualifiés.

AVERTISSEMENT : pour éviter tout risque de brûlure ou de choc électrique, abstenez-vous d'ouvrir ce compartiment. Toute intervention doit être effectuée par un personnel spécialisé.



Ce symbole signale l'existence d'un risque d'électrocution. La zone désignée ne comporte aucun élément ou pièce susceptibles d'être manipulés sur site ni par l'utilisateur. Ne l'exposez en aucun cas.

AVERTISSEMENT : pour éviter tout risque de brûlure ou de choc électrique, abstenez-vous d'ouvrir ce compartiment.



Apposés aux prises RJ-45, ces symboles signalent une connexion d'interface réseau.

AVERTISSEMENT : pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de dommage matériel, abstenez-vous de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunications sur cette prise.



Ce symbole signale la présence d'une surface ou d'un composant à température élevée. Tout contact risque d'entraîner une brûlure.

AVERTISSEMENT : pour éviter les risques de brûlure due à un contact avec un composant chaud, laissez-le refroidir avant de le toucher.



Apposés aux blocs d'alimentation, ces symboles signalent que les blocs sont alimentés par plusieurs sources.

AVERTISSEMENT : pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez tous les cordons d'alimentation pour déconnecter complètement le système du réseau secteur.



Poids en kg
Poids en lb

Apposé à des ensembles ou des produits, ce symbole signale que l'appareillage est trop lourd pour être déplacé une personne seule.

AVERTISSEMENT : pour éviter tout risque de blessure ou d'endommagement du matériel, respectez les normes de sécurité et de médecine du travail ainsi que les consignes de maniement du matériel.

Précautions d'ordre général

- Si le produit subit des dommages nécessitant une intervention de maintenance, débranchez le produit de la prise secteur et prenez contact avec le service d'assistance d'un Revendeur Agréé HP. Voici des exemples de dommages nécessitant une intervention de maintenance :
 - ❑ Le cordon d'alimentation, la rallonge ou la prise est endommagé(e).
 - ❑ Du liquide a été répandu sur le produit, ou un objet s'est introduit à l'intérieur.
 - ❑ Le produit a été exposé à la pluie ou à de l'eau.
 - ❑ Le produit est tombé ou endommagé.
 - ❑ Le produit ne fonctionne pas normalement lorsque vous suivez les instructions.
- Pour éviter tout risque de blessure ou d'endommagement du matériel :
 - ❑ Éloignez le produit des radiateurs, des chaufferies, des cuisinières, des amplificateurs ou toute autre source de chaleur.
 - ❑ N'utilisez jamais le produit dans un endroit humide.
 - ❑ N'insérez pas de corps étrangers dans les ouvertures du produit.
 - ❑ Déplacez les produits à roulettes avec précaution. Évitez les arrêts brusques et les surfaces irrégulières.
 - ❑ Utilisez le produit uniquement avec l'équipement HP approprié.
 - ❑ Baissez le volume avant d'utiliser le casque ou tout autre élément audio.

Précautions à prendre pour le maniement et la réparation des produits d'entreprise

Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'endommagement du matériel lors de l'installation, maniement ou réparation des produits d'entreprise, veuillez respecter les précautions suivantes :

- Certains produits d'entreprise contiennent des niveaux d'électricité pouvant être dangereux. Veuillez vous reporter à la documentation fournie avec votre produit pour déterminer si celui-ci contient de telles alimentations. L'installation des options internes et les réparations de routine de ce produit ne devront être effectuées que par des personnes qualifiées pour les équipements informatiques et formés aux procédures, précautions et risques liés à ces produits contenant des niveaux d'électricité dangereux.
- Laissez le produit refroidir avant de retirer le capot et de toucher les composants internes.
- N'utilisez pas d'outils conducteurs pouvant faire un pont avec les éléments sous tension.
- Retirez vos montres, bagues ou bijoux lorsque vous travaillez dans les zones hot-plug des serveurs et produits de stockage sous tension.
- N'essayez pas de forcer les loquets de sécurité (le cas échéant).
- Les portes d'accès PCI Hot Plug donnent accès à des circuits de niveaux d'électricité dangereux.
 - ❑ Les portes doivent rester verrouillées lors d'un fonctionnement normal.
 - ❑ Le serveur doit être installé dans un endroit dont l'accès est contrôlé, ou accessible uniquement au personnel qualifié.

- Mettez hors tension le système et débranchez tous les cordons d'alimentation avant de retirer le capot d'accès pour les zones non hot-plug.
- Ne remplacez pas les composants non hot-plug tant que le produit est sous tension. Tout d'abord, mettez hors tension le produit et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur.
- Ne dépassez pas le niveau de réparation précisé dans les procédures de la documentation du produit. Toutes les procédures de résolutions de problèmes et réparations sont détaillées afin de ne permettre une réparation qu'au niveau du module ou sous-système. En raison de la complexité des cartes individuelles et sous-ensembles, n'essayez pas d'effectuer des réparations au niveau des composants, ou de modifier des cartes à circuits imprimés. Des réparations inadéquates peuvent créer un risque pour la sécurité.
- Pour les produits posés à même le sol, installez et déployez les stabilisateurs situés sous le produit avant d'installer les options et les cartes.
- Vérifiez que le circuit d'alimentation électrique qui apporte l'énergie au rack n'est pas surchargé. Ceci permet de réduire le risque de blessure, incendie ou endommagement du matériel. La charge totale du rack ne doit pas dépasser 80 % de la tension du circuit de dérivation. Veuillez consulter l'autorité compétente en électricité en ce qui concerne le câblage et les besoins de votre installation.

Précautions à prendre pour les produits d'alimentation

Cordons d'alimentation

- Pour éviter le risque d'électrocution ou d'endommagement du matériel :
- Utilisez un cordon d'alimentation agréé.
 - Si vous n'avez pas reçu de cordon d'alimentation pour votre ordinateur ni pour toute option relative à ce dernier, vous pouvez en acheter un agréé dans votre pays.
 - Le cordon d'alimentation doit être aux normes du produit et correspondre à la tension indiquée sur l'étiquette des caractéristiques de courant de fonctionnement du produit. La tension et l'intensité nominale du cordon doivent être supérieures à celles indiquées sur le produit.
 - Si vous avez des questions concernant le type de cordon d'alimentation à utiliser, adressez-vous à votre Revendeur Agréé HP.
 - Ne placez pas d'objets sur les cordons ou câbles d'alimentation. Disposez-les de façon à ne pas risquer de marcher ou trébucher dessus par accident.
 - Ne tirez pas sur un cordon ou un câble. Lorsque vous souhaitez le débrancher de la prise électrique, prenez le cordon par la prise.
 - Vérifiez que l'ampérage de tous vos produits branchés dans la rallonge ou multiprise ne dépasse pas 80% de la limite en ampère de ces derniers.
 - Ne neutralisez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. C'est un élément de sécurité important.
 - Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et aisément accessible à tout moment.

Alimentations

- Les alimentations hot-plug ne sont pas conçues pour être retirées ou installées en cas d'alimentation secteur. Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'endommagement de l'équipement en cas de manipulation d'alimentations hot-plug :
 - Installez l'alimentation avant de brancher le cordon d'alimentation.
 - Débranchez le cordon d'alimentation avant de retirer l'alimentation du produit.
 - Si le système est doté de plusieurs sources d'alimentation, vous devez débrancher tous les cordons secteur des alimentations pour déconnecter entièrement le système.
- Vérifiez que la source d'alimentation externe branchée à votre produit correspond au type de source d'alimentation indiqué sur l'étiquette des caractéristiques du courant de fonctionnement. Si vous n'êtes pas sûr du type d'alimentation nécessaire, veuillez contacter votre Revendeur Agréé HP ou votre agence EDF.

Onduleurs

- Pour réduire le risque d'électrocution ou d'endommagement du matériel lors de l'installation et de la maintenance des onduleurs, observez les précautions suivantes :
 - L'installation des options et la maintenance des onduleurs devront être effectuées par des techniciens avertis des procédures, précautions et risques à prendre en compte pour toute intervention sur les interfaces de stabilisation et de secours de l'alimentation secteur.
 - Les onduleurs câblés nécessitent un raccordement direct à un circuit d'alimentation secteur dédié. La connexion doit être effectuée par un électricien qualifié, de façon conforme aux normes de câblage applicables au site et au pays d'installation (article 310 du National Electrical Code (NFPA70) pour l'Amérique du Nord).
 - Utilisez une procédure de Lockout/Tagout pour isoler l'onduleur câblé du secteur avant toute intervention de maintenance sur le produit ou le remplacement d'un composant non hot-plug.
 - Ne faites pas fonctionner un onduleur débranché. Utilisez le bouton TEST/ALARM RESET pour tester les batteries. Débranchez toutes les charges protégées avant de déconnecter l'onduleur du secteur.
 - Les onduleurs connectables doivent être déconnectés et débranchés du secteur avant de mettre en service le produit ou de remplacer un composant non hot-plug.
 - Ne surchargez pas la sortie de l'onduleur. La charge totale connectée ne doit pas dépasser 80% de la sortie nominale.
 - Ne dépassez pas la limite de courant de fuite pour le type d'onduleur de votre système. Veuillez consulter la section « Courant de fuite » plus loin dans ce document.
 - Pour les installations en rack, ne dépassez pas le nombre maximal d'onduleurs pour un rack simple.
 - Pour les installations en rack, n'installez l'onduleur qu'en bas du rack.
- Pour éviter les risques de blessure corporelle ou d'endommagement de l'équipement lors de l'installation d'un port REPO (Remote Emergency Power Off), observez les précautions suivantes :
 - Le port REPO doit être câblé par un électricien qualifié.
 - Vérifiez que le dispositif de déconnexion de l'alimentation secteur de l'onduleur est verrouillé et/ou bloqué en position OFF (Arrêt) avant de procéder au câblage du port REPO.
 - En Amérique du Nord, le circuit REPO doit être conforme au NEC (NFPA 70, Article 725) pour un circuit de classe 2. Dans les autres régions ou pays, le câblage du port REPO doit être conforme aux normes locales et nationales de la zone dans laquelle le produit est installé.
- Pour éviter tout risque de blessure par électrocution ou d'endommagement du matériel lors de l'installation ou de la maintenance des batteries :
 - Assurez-vous que seules des personnes qualifiées manipulent ou branchent les batteries.
 - Retirez vos montres, bagues ou autres objets métalliques avant de travailler avec l'équipement.
 - Utilisez des outils avec des poignées isolées.
 - Sur les produits à batteries externes, n'essayez pas de remplacer les batteries à moins que tous les disjoncteurs de batteries soient en position OFF (Arrêt). La tension de ces batteries peut s'avérer dangereuse.
- Ce produit peut contenir des batteries au plomb-acide. Pour éviter tout risque de brûlures chimiques :
 - N'essayez pas de recharger les batteries une fois qu'elles ont été retirées du matériel.
 - Ne démontez pas les batteries, ne les écrasez pas ou ne les percez pas.
 - Ne coupez pas les contacts externes des batteries.
 - N'immergez pas les batteries dans l'eau.
 - N'exposez pas les batteries à des températures supérieures à 60°C ou ne les jetez pas dans le feu.
 - Utilisez uniquement des batteries HP conçues pour cet équipement.

Unités de distribution de l'alimentation (PDU)

Pour éviter tout risque d'électrocution et/ou endommagement de l'équipement lors de l'installation ou la mise en place d'une PDU :

- L'installation, la maintenance de routine et la mise en service des PDU devront être effectuées par des personnes formées aux procédures, précautions et risques liés aux produits d'alimentation secteur (techniciens qualifiés).
- Les PDU câblés nécessitent une connexion directe à un circuit de dérivation secteur. La connexion ne doit être effectuée que par un électricien qualifié conformément au National Electrical Code (NFPA70 Article 310) en Amérique du Nord, ou dans d'autres régions ou pays, conformément aux normes de câblage équivalentes nationales ou locales.
- Utilisez une procédure de Lockout/Tagout pour isoler les PDU câblés de l'alimentation secteur avant de mettre en place ou remplacer le produit.
- Les PDU connectables doivent être déconnectés du produit et débranchés de la prise électrique secteur avant toute intervention de maintenance ou le remplacement du produit.
- Ne surchargez pas la sortie du PDU. La charge totale connectée ne doit pas dépasser l'alimentation en entrée nominale.
- Ne dépassez pas la limite de courant de fuite pour le type de PDU de votre système. Veuillez consulter la section « Courant de fuite » plus loin dans ce document.

Courant de fuite

Pour éviter le risque d'électrocution en raison de courants de fuite élevés, une connexion de mise à la terre est indispensable avant de brancher les produits de distribution de l'alimentation au secteur. Respectez les limites suivantes lors de la connexion de produits à des unités de distribution d'alimentation secteur :

- Pour les onduleurs et les PDU reliés à des cordons d'alimentation secteur ou directement câblés à l'alimentation du bâtiment, le courant de fuite total combiné ne doit pas dépasser 5 % du courant d'entrée nominal pour le dispositif.
- Pour les onduleurs et les PDU dotés de cordons d'alimentation amovibles, le courant de fuite total combiné ne doit pas dépasser 3,5mA.

Sélection de la tension

- Pour les produits dotés de sélecteurs de tension, assurez-vous que ceux-ci sont correctement positionnés (115 Vca ou 230 Vca).
- N'essayez pas d'alimenter le produit à l'aide de kits transformateurs de tension.

Batteries

Certains produits HP peuvent contenir des batteries à base de dioxyde de manganèse lithium ou pentaoxyde de vanadium. Il y a un risque d'incendie et de brûlures si la pile n'est pas manipulée correctement. Pour éviter tout risque de blessure :

- N'essayez pas de recharger les batteries.
- N'exposez pas les batteries à des températures supérieures à 60°C.
- Ne les démontez pas, ne les écrasez pas, ne les percez pas, ne les mettez pas en contact avec des objets externes, ne les exposez pas au feu ni à l'eau.
- Remplacez les batteries uniquement avec des batteries HP conçues pour le produit.



Ne jetez pas les batteries avec les ordures ménagères. Pour assurer leur acheminement vers le recyclage ou l'élimination, faites appel au service municipal ou envoyez-les à HP, votre partenaire Agréé HP ou ses agents.

Précautions de sécurité pour les produits montables en rack

Stabilité

Pour réduire le risque de blessure ou d'endommagement de l'équipement, vérifiez que :

- Les pieds de réglages touchent le sol.
- Le poids total du rack repose sur les pieds de réglage.
- Les pieds stabilisateurs sont fixés sur un rack simple.
- Les racks sont couplés dans les installations à rack multiples.
- Un seul composant est sorti à la fois. Un rack peut se destabéliser si plusieurs composants sont sortis en même temps pour quelque raison que ce soit.

10-6 Français

- Faites attention lorsque vous enclenchez la manette de dégagement du rail du composant et que vous insérez un composant dans le rack. Vous pouvez vous pincer les doigts avec les rails d'insertion.
- Chargez toujours le rack à partir du bas, en y plaçant d'abord les objets les plus lourds.
- Ne déplacez pas tout seul les racks, étant donné la hauteur et le poids de ceux-ci.
- N'essayez pas de déplacer un rack sur un plan incliné dont l'angle est supérieur à 10 degrés par rapport à l'horizontale.
- N'essayez pas de déplacer un rack entièrement chargé. Retirez l'équipement du rack avant de le déplacer.

Manipulation du matériel

- Pour éviter tout risque de dommage personnel ou d'endommagement du matériel :
- Respectez les règles et consignes de sécurité et de médecine du travail pour le maniement du matériel.
 - Faites vous aider pour soulever et stabiliser le produit lors de son installation ou son retrait.
 - Enlevez toutes les alimentations et modules connectables pour diminuer le poids du produit.
 - Vérifiez que le produit est correctement solidarisé avec les rails. Dans le cas contraire, le produit est instable.

Précautions à prendre pour les modem, options de télécommunications ou de réseau local

- Pour réduire le risque d'exposition à des chocs provenant de la tension de sonnerie :
- Ne vous connectez pas ou n'utilisez pas de modem ou de téléphone (autre que sans fil) pendant un orage.
 - N'utilisez pas de ligne téléphonique pour faire état d'une fuite de gaz, si vous vous trouvez à proximité de cette fuite.
 - Ne branchez pas et n'utilisez jamais un modem ou un téléphone dans un endroit humide.
 - Déconnectez le câble du modem avant d'ouvrir le boîtier du produit, de toucher ou installer des composants internes ou de toucher un câble ou une prise modem non isolés.
 - Ne branchez pas de câble de modem ou de téléphone dans une prise de carte réseau.

Précautions à prendre pour les produits utilisant des unités laser

- Pour éviter le risque d'exposition à des radiations dangereuses :
- N'ouvrez aucun panneau de l'unité laser. Elle ne contient aucun composant pouvant être réparé ou remplacé par l'utilisateur.
 - N'effectuez aucun contrôle, ni réglage, ni manipulation sur des unités laser autres que celles décrites dans le présent document.
 - Seul le Mainteneur Agréé HP est habilité à réparer les unités laser.

Wichtige Sicherheitshinweise

für Server-, Speicher-, Stromversorgungs-, Netzwerk- und Rack-Produkte

Bitte vor der Installation des Geräts sorgfältig lesen

Beachten Sie die Sicherheits- und Betriebsanleitungen für das Gerät, und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der dem Gerät beiliegenden Dokumentation (elektronische oder gedruckte Version). Sollten dieses Handbuch und die Gerätedokumentation widersprüchliche Angaben enthalten, richten Sie sich bitte nach der Gerätedokumentation. Beachten Sie die Warnungen auf dem Gerät und in den Betriebsanleitungen.

Beachten Sie zum Schutz vor Verletzungen, Stromschlägen, Brand und Schäden am Gerät alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch.

Symbole an den Geräten

An einem Gerät können sich folgende Symbole befinden, die auf potentielle Gefahrenquellen hinweisen:



Dieses Symbol weist in Kombination mit einem der folgenden Symbole auf mögliche Gefahren hin. Werden die Warnungen nicht befolgt, besteht Verletzungsgefahr. Weitere Informationen entnehmen Sie der Dokumentation.



Dieses Symbol weist auf Komponenten, die gefährliche Spannungen führen, oder die Gefahr von Stromschlägen hin. Wartungsarbeiten sollten nur von geschultem Personal ausgeführt werden.

VORSICHT: Um Verletzungen durch Stromschläge zu vermeiden, sollten Sie diese Abdeckung nicht öffnen. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten, Upgrades und Reparaturen geschultem Personal.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlags hin. In diesem Gerätebereich befinden sich keine Komponenten, die vom Benutzer selbst gewartet werden können. Öffnen Sie keinesfalls so gekennzeichnete Bereiche.

VORSICHT: Um Verletzungen durch Stromschläge zu vermeiden, dürfen die betreffenden Abdeckungen nicht geöffnet werden.



Dieses Symbol kennzeichnet eine RJ-45-Anschlußbuchse als Netzwerkschnittstellenverbindung.

VORSICHT: Um die Gefahr eines Stromschlages, eines Brandes oder einer Beschädigung der Geräte zu vermeiden, dürfen an diese Anschlußbuchse keine Telefonapparate oder sonstige Telekommunikationsgeräte angeschlossen werden.



Diese Symbole weisen auf heiße Gerätebereiche und -oberflächen hin, bei deren Berührung Verbrennungsgefahr besteht.

VORSICHT: Um die Verletzungsgefahr durch heiße Komponenten zu vermeiden, lassen Sie die Oberflächen vor dem Berühren abkühlen.



Diese Symbole an Netzteilen oder Stromversorgungssystemen weisen darauf hin, daß das Gerät an mehrere Stromquellen angeschlossen ist.

VORSICHT: Um Verletzungen durch Stromschläge zu vermeiden, müssen Sie alle Netzkabel abziehen, damit die Stromzufuhr zum System vollständig unterbrochen ist.



Gewicht in kg
Gewicht in Pfund.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Komponente zu schwer ist, um von einer Person sicher gehandhabt zu werden.

VORSICHT: Um Verletzungen oder eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden, beachten Sie die vor Ort geltenden Arbeitsschutz- und Sicherheitsrichtlinien für den manuellen Umgang mit schweren Gegenständen.

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

- Ist aufgrund einer Beschädigung des Geräts eine Reparatur erforderlich, ziehen Sie das Kabel aus der Netzsteckdose, und wenden Sie sich an Ihren HP Servicepartner. Unter anderem folgende Beschädigungen erfordern eine Reparatur:
 - Das Netzkabel, das Verlängerungskabel oder der Stecker ist beschädigt.
 - Eine Flüssigkeit ist in das Gerät gelaufen, oder ein Gegenstand ist in das Gerät gefallen.
 - Das Gerät ist mit Regen oder Wasser in Berührung gekommen.
 - Das Gerät wurde fallengelassen oder beschädigt.
 - Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn Sie den Betriebsanleitungen folgen.
- Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder Beschädigungen der Geräte zu vermeiden:
 - Stellen Sie das Gerät nicht neben Heizkörpern, Heizlüftern, Öfen, Verstärkern oder anderen wärmeabstrahlenden Geräten auf.
 - Das Gerät darf nicht in einer feuchten Umgebung verwendet werden.
 - Führen Sie keine Gegenstände in das Gerät ein.
 - Geräte mit Rollvorrichtung sind äußerst vorsichtig zu bewegen. Vermeiden Sie schnelles Anhalten und unebene Flächen.
 - Das Produkt darf nur mit den dafür vorgesehenen HP Geräten verwendet werden.
 - Drehen Sie vor der Verwendung von Kopfhörern oder anderen Audiogeräten die Lautstärke zurück.

Sicherheitshinweise für das Warten von Enterprise-Produkten

Beachten Sie folgende Hinweise, um beim Installieren oder Warten von Enterprise-Produkten Stromschläge oder Beschädigungen an den Geräten zu vermeiden:

- Einige Enterprise-Produkte besitzen Netzteile, die elektrischen Strom im gefährlicheren Stärke führen. Informationen darüber, ob das Produkt über diese Netzteile verfügt, finden Sie in der dem Produkt beiliegenden Dokumentation. Die Installation von internen Optionen und Wartungsroutinen für dieses Produkt sollte von Personen ausgeführt werden, die mit den Verfahren, Vorsichtsmaßnahmen und Gefahren durch lebensgefährliche Spannungen vertraut sind.
- Lassen Sie das Gerät vor dem Entfernen von Abdeckungen und dem Berühren von internen Komponenten abkühlen.
- Verwenden Sie keine leitenden Werkzeuge, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.
- Legen Sie Uhren, Ringe oder losen Schmuck ab, wenn Sie in Hot Plug-Bereichen eines stromführenden Servers oder von Speichergeräten arbeiten.
- Versuchen Sie nicht, die Sicherheitsverriegelungen (falls vorhanden) außer Funktion zu setzen.
- Unter den PCI Hot Plug-Abdeckungen liegen Stromkreisen mit gefährlichen Spannungen.

- Die Abdeckungen sind daher während des Normalbetriebs geschlossen zu halten
- Oder-
- Der Server ist an einem überwachten Ort aufzustellen, an dem nur qualifiziertes Personal Zugriff zum Server hat.
- Schalten Sie das Gerät ab, bevor Sie die Abdeckungen für nicht-hot-plug-fähige Bereiche entfernen, und ziehen Sie alle Kabel aus der Netzsteckdose.
- Nicht-hot-plug-fähige Komponenten dürfen nicht ausgetauscht werden, während das Gerät an den Strom angeschlossen ist. Schalten Sie das Gerät zuerst ab, und ziehen Sie alle Kabel aus der Netzsteckdose.
- Führen Sie Reparaturen nur auf der in den Verfahren in der Gerätedokumentation angegebenen Ebene aus. Die Verfahren zur Fehlerbeseitigung und Reparatur sehen Reparaturen nur auf der Ebene von Bauteilgruppen oder Modulen vor. Aufgrund der Komplexität der einzelnen Platinen und Bauteilgruppen dürfen keine Reparaturversuche auf Komponentenebene oder Änderungen an Platinen vorgenommen werden. Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen stellen ein Sicherheitsrisiko dar.
- Bringen Sie für am Boden stehende Geräte Bodensicherungen an, bevor Sie Optionen und Platinen installieren.
- Stellen Sie sicher, daß der Stromkreis, der das Rack mit Strom versorgt, nicht überlastet ist. Auf diese Weise werden Verletzungen, Brandgefahr oder Beschädigungen von Geräten vermieden. Die Gesamtlast des Racks sollte 80 Prozent der Nennstromstärke des Stromkreises nicht überschreiten. Setzen Sie sich mit der für die vorschriftsmäßige Verkabelung Ihrer Anlage und die Installationsvoraussetzungen zuständigen Elektrizitätsbehörde in Verbindung.

Sicherheitshinweise für Stromversorgungsprodukte

Netzkabel

- So vermeiden Sie das Risiko eines elektrischen Schlags oder einer Beschädigung der Geräte:
- Verwenden Sie ein zugelassenes Netzkabel.
 - Wurden mit dem Computer oder den vom Netzstrom abhängigen Optionen für das Gerät keine Netzkabel geliefert, müssen Sie ein für Ihr Land zugelassenes Netzkabel erwerben.
 - Das Netzkabel muß für das Gerät sowie für die auf dem Aufkleber mit den elektrischen Werten aufgeführte Spannung und Stromstärke ausgelegt sein. Die zulässige Spannung und Stromstärke des Kabels müssen stets höher als die auf dem Gerät aufgeführte Spannung und Stromstärke sein.
 - Weitere Informationen über die Anforderungen an das Netzkabel erhalten Sie bei Ihrem HP Servicepartner.
 - Legen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel oder auf andere Kabel. Verlegen Sie die Kabel so, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
 - Ziehen Sie niemals an einem Kabel. Fassen Sie das Kabel am Stecker an, wenn Sie ein Kabel aus der Steckdose ziehen.
 - Die Nennstromstärke aller an ein Verlängerungskabel oder Verteilerkabel angeschlossenen Geräte darf 80 Prozent der maximalen Nennstromstärke für das Verlängerungskabel oder Verteilerkabel nicht überschreiten.
 - Deaktivieren Sie den Erdungsleiter am Netzstecker nicht. Der Erdungsleiter erfüllt eine wichtige Sicherheitsfunktion.
 - Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose mit Schutzleiter (Erdung), die jederzeit leicht zugänglich ist.

Netzteile

- Hot Plug-Netzteile dürfen nicht angeschlossen oder entfernt werden, während sie bereits mit dem Netzstrom verbunden sind. Beachten Sie folgende Hinweise, um beim Umgang mit Hot Plug-Netzteilen das Risiko eines Stromschlags oder einer Beschädigung des Geräts zu vermeiden:
 - Installieren Sie das Netzteil, bevor Sie das Netzkabel an die Stromversorgung anschließen.
 - Ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie ein Netzteil aus dem Gerät entfernen.
 - Ist das System an mehrere Stromquellen angeschlossen, müssen Sie alle Netzkabel aus den Netzteilen ziehen, damit die Stromzufuhr zum System vollständig unterbrochen ist.

- Überprüfen Sie, ob die an dem Gerät angeschlossenen externen Stromquellen den auf dem Aufkleber mit den elektrischen Werten aufgeführten Anforderungen an die Stromquelle entsprechen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren HP Servicepartner oder Ihr Energieversorgungsunternehmen.

UPS-Produkte (Uninterruptible Power Supply)

- Beachten Sie bei der Installation oder Wartung von UPS-Produkten folgende Hinweise, um das Risiko eines Stromschlags bzw. einer Beschädigung des Geräts zu vermeiden:
 - Die Installation von Optionen sowie die regelmäßigen Wartungsarbeiten bei UPS-Produkten dürfen nur von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchgeführt werden, die mit den Verfahren, Sicherheitsmaßnahmen und Gefahren vertraut sind, die bei der Arbeit an Geräten mit gefährlichen Spannungen beachtet werden müssen.
 - Festverdrahtete UPS-Produkte müssen direkt an eine eigene Netzabzweigung (Wechselstromnetz) angeschlossen werden. Diese UPS-Produkte sollten in Nordamerika nur von einem qualifizierten Elektriker gemäß National Electrical Code (NFPA70) - Artikel 310 angeschlossen werden. Außerhalb Nordamerikas müssen die Anschlußvorschriften des jeweiligen Landes beachtet werden.
 - Isolieren Sie festverdrahtete UPS-Produkte vor der Wartung des Geräts oder dem Austausch von Nicht-hot-plug-fähigen Komponenten mit Hilfe eines Lockout/Tagout-Verfahrens vom Netzstrom.
 - Betreiben Sie die UPS nicht ohne eine Verbindung zum Netzstrom. Testen Sie die Akkus mit Hilfe der Taste TEST/ALARM RESET. Trennen Sie alle geschützten Lasten, bevor Sie die UPS vom Netzstrom trennen.
 - UPS-Produkte mit Netzstecker müssen vom Netzstrom getrennt und der Stecker abgezogen werden, bevor das Gerät gewartet werden kann oder nicht-hot-plug-fähige Komponenten ausgetauscht werden können.
 - Überlasten Sie die Nennleistung der UPS nicht. Die Gesamtanschlußlast sollte 80 Prozent der Nennleistung nicht überschreiten.
 - Der Grenzwert für Erdschlußströme für die UPS in Ihrem System darf nicht überschritten werden. Grenzwerte finden Sie im Abschnitt „Erdschlußstrom“ weiter unten in diesem Dokument.
 - Bei Rack-Installationen darf die maximale Anzahl von UPS-Produkten in einem einzelnen Geräte-Rack nicht überschritten werden.
 - Installieren Sie die UPS bei Rack-Installationen nur im untersten Teil des Racks.
- Beachten Sie bei der Installation eines REPO (Remote Emergency Power Off)-Anschlusses folgende Punkte, um Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts zu vermeiden:
 - Der REPO-Anschluß muß von einem qualifizierten Elektriker angeschlossen werden.
 - Überprüfen Sie vor dem Anbringen des REPO-Anschlusses, ob das Hauptgerät der UPS für die Trennung vom Netzstrom gesperrt bzw. ausgeschaltet ist.
 - In Nordamerika muß der REPO-Stromkreis den Bestimmungen für einen Stromkreis der Klasse 2 gemäß NEC (NFPA 70, Artikel 725) entsprechen. In anderen geographischen Regionen oder Ländern muß die REPO-Anschlußverkabelung den nationalen und örtlichen Standards der jeweiligen Orte entsprechen, an dem das Gerät installiert wird.
- Beachten Sie beim Installieren oder Warten von Akkus folgende Hinweise, um Verletzungen durch Stromschläge oder eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden:
 - Die Akkus sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgetauscht werden.
 - Nehmen Sie sämtliche Gegenstände aus Metall (z.B. Armbanduhr, Ringe) ab, bevor Sie die Akkus austauschen.
 - Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
 - Bei Geräten mit externen Akkus dürfen diese erst ausgetauscht werden, wenn alle Akkuschutzschalter auf AUS stehen. Es handelt sich hierbei um Akkus mit gefährlichen Spannungen.

- Dieses Gerät ist möglicherweise mit versiegelten Bleiakkus ausgerüstet. Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise zur Vermeidung von Bränden und Verätzungen:
 - Versuchen Sie nicht, die Akkus nach dem Ausbau aus dem Gerät zu laden.
 - Bauen Sie die Akkus nicht auseinander, und vermeiden Sie mechanische Beschädigungen jeglicher Art.
 - Schließen Sie die äußeren Kontakte des Akkus nicht kurz.
 - Setzen Sie die Akkus nicht Wasser oder Feuchtigkeit aus.
 - Setzen Sie die Akkus keinen Temperaturen über 60°C und keinem Feuer aus.
 - Verwenden Sie nur den von HP für dieses Gerät vorgesehenen Ersatzakku.

Stromverteilungseinheiten (Power Distribution Units, PDUs)

Beachten Sie bei der Installation oder Wartung von PDUs folgende Hinweise, um das Risiko eines Stromschlags bzw. einer Beschädigung des Geräts zu vermeiden:

- Die Installation von Optionen sowie die regelmäßigen Wartungsarbeiten bei PDUs dürfen nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden, die mit den Verfahren, Sicherheitsmaßnahmen und Gefahren vertraut sind, die bei der Arbeit an Geräten mit gefährlichen Spannungen beachtet werden müssen (geschulte Kundendiensttechniker).
- Festverdrahtete PDUs müssen direkt an eine eigene Netzzweigleitung (Wechselstromnetz) angeschlossen werden. Diese PDUs sollten in Nordamerika nur von einem qualifizierten Elektriker gemäß National Electrical Code (NFPA70 Artikel 310) angeschlossen werden. Außerhalb von Nordamerika müssen die Anschluß-Vorschriften des jeweiligen Landes berücksichtigt werden.
- Isolieren Sie festverdrahtete PDUs vor der Wartung oder dem Austausch des Geräts mit Hilfe eines Lockout/Tagout-Verfahrens vom Netzstrom.
- PDUs mit Netzstecker müssen vor der Wartung oder dem Austausch des Geräts von dem Gerät getrennt und aus der Netzsteckdose gezogen werden.
- Überlasten Sie die Nennleistung der PDU nicht. Die Gesamtanschlußlast sollte die Einspeisungsleistung nicht überschreiten.
- Der Grenzwert für Erdschlußströme für die PDU in Ihrem System darf nicht überschritten werden. Den Grenzwert finden Sie im Abschnitt „Erdschlußstrom“ weiter unten in diesem Dokument.

Erdschlußstrom

Zur Vermeidung des Stromschlagrisikos infolge hoher Verlustströme muß in jedem Fall eine einwandfreie geerdete Verbindung hergestellt werden, bevor Stromverteilungsgeräte an den Netzstrom angeschlossen werden dürfen. Beim Anschluß des Geräts an Netzstromverteilungsgeräte sind folgende Grenzwerte zu beachten:

- Für UPS-Produkte und PDUs mit angeschlossenen Netzkabeln oder direktem Anschluß an das Gebädestromnetz sollte der gesamte Erdschlußstrom 5 Prozent der Einspeisungsleistung für das Gerät nicht überschreiten.
- Für UPS-Produkte und PDUs mit abnehmbaren Netzkabeln sollte der gesamte Erdschlußstrom nicht über 3,5 mA liegen.

Spannungswahl

- Stellen Sie bei Geräten mit Spannungswahlschaltern sicher, daß der Schalter auf die verwendete Spannung eingestellt ist (115 VAC bzw. 230 VAC).
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit den im Handel erhältlichen Spannungsumformern.

Batterien

Einige HP Geräte können interne Lithium-Mangandioxid-Batterien oder Vanadiumpentoxid-Batterien enthalten. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder von Verätzungen, wenn die Batterie nicht ordnungsgemäß gehandhabt wird. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Vermeidung von Verletzungen:

- Versuchen Sie nicht, die Batterie aufzuladen.
- Setzen Sie die Batterien nicht Temperaturen über 60°C (140°F) aus.
- Bauen Sie die Batterie nicht auseinander, beschädigen Sie das Gehäuse nicht, vermeiden Sie Kurzschlüsse und setzen Sie die Batterie weder Wasser noch Feuer aus.
- Zum Austausch der Batterie darf nur die von HP vorgesehene Ersatzbatterie verwendet werden.



Entsorgen Sie Batterien nicht über den normalen Hausmüll. Um sie dem Recycling oder einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen, nutzen Sie das öffentliche Sammelsystem oder geben Sie sie an HP, einen HP Partner oder deren Vertreter zurück.

Sicherheitshinweise für in Racks installierte Geräte

Stabilität

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden:

- Alle verstellbaren Rack-Füße müssen korrekt nivelliert sein.
- Das Gesamtgewicht des Racks muß auf den verstellbaren Füßen lasten.
- Bei der Installation eines einzelnen Racks müssen die Stützfüße am Rack angebracht sein.
- Bei Installationen mit mehreren Racks müssen die Racks miteinander verbunden sein.
- Ziehen Sie nur jeweils eine Komponente gleichzeitig heraus. Die Stabilität des Racks kann beeinträchtigt werden, wenn mehr als eine Komponente herausgezogen wird.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Freigabehebel drücken und die Komponente in das Rack schieben. Sie könnten sich Ihre Finger an den Einschiebeschienen einquetschen.
- Beginnen Sie mit der Installation unten im Rack, und installieren Sie die schwerste Komponente als erste zuunterst im Rack.
- Sorgen Sie je nach Höhe und Gewicht von Geräte-Racks für ausreichende Unterstützung beim Heben der Geräte beim Ein- und Aushau in Racks.
- Bewegen Sie ein Geräte-Rack niemals auf einer um mehr als 10 Grad gegenüber der Horizontalen geneigten Fläche.
- Versuchen Sie nicht, ein vollbeladenes Rack zu bewegen. Entfernen Sie zuerst die Geräte aus dem Rack, bevor Sie es bewegen.

Manueller Umgang mit den Geräten

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden:

- Halten Sie die örtlichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsrichtlinien beim manuellen Umgang mit den Geräten ein.
- Sorgen Sie für ausreichende Unterstützung beim Heben und Stabilisieren des Geräts, wenn Sie es installieren oder deinstallieren.
- Entfernen Sie alle Netzteile und Module, um das Gewicht des Geräts zu reduzieren.
- Stellen Sie sicher, daß das Gerät exakt in die Schienen eingreift. Bei Geräten, die sich nicht exakt in den Schienen befinden, kann die Stabilität beeinträchtigt sein.

Sicherheitshinweise für Modems, Telekommunikationssysteme und LAN-Optionen

Beachten Sie folgende Hinweise, um die Stromschlaggefahr durch die beim Telefonlätien entstehenden Spannungen zu vermeiden:

- Schließen Sie bei Gewitter kein Modem oder Telefon an, bzw. verwenden Sie es nicht bei Gewitter (ausgenommen schnurlose Telefone).
- Nutzen Sie in der Nähe von undichten Gasleitungen keinen Telefonanschluß, um das Ausströmen von Gas zu melden.
- Modem- oder Telefonkabel dürfen nicht in einer feuchten Umgebung angeschlossen oder verwendet werden.
- Ziehen Sie das Modemkabel ab, bevor Sie ein Gerätegehäuse öffnen, interne Komponenten berühren oder installieren oder ein nicht isoliertes Modemkabel oder eine -buchse berühren.
- Telefon- oder Telekommunikationsleitungen dürfen nicht an NIC (Netzwerkarten)-Anschlußbuchsen angeschlossen werden.

Sicherheitshinweise für Produkte mit Lasergeräten

So vermeiden Sie die Freisetzung gesundheitsschädigender Laserstrahlen:

- Versuchen Sie nicht, die Gehäuseabdeckung des Lasergeräts zu öffnen. Es befinden sich darin keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können.
- Benutzen Sie das Lasergerät ausschließlich gemäß den in diesem Dokument enthaltenen Anleitungen und Hinweisen.
- Lassen Sie das Lasergerät ausschließlich von HP Servicepartnern reparieren.

Σημαντικές Πληροφορίες Ασφάλειας

για Server, Προϊόντα Αποθήκευσης, Ισχύος, Δικτύωσης και
Εγκατεστημένα σε Πλαίσια Στήριξης

Διαβάστε Πριν την Εγκατάσταση του Προϊόντος

Φυλάξτε και ακολουθήστε όλες τις οδηγίες ασφάλειας και λειτουργίας του προϊόντος. Να ανατρέχετε πάντα στην τεκμηρίωση που συνοδεύει τον εξοπλισμό σας (την έντυπη ή την ηλεκτρονική). Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ του παρόντος οδηγού και της τεκμηρίωσης του εξοπλισμού, υπερισχύει η τεκμηρίωση του εξοπλισμού. Ακολουθήστε όλες τις προειδοποιήσεις που αναγράφονται στο προϊόν και στις οδηγίες λειτουργίας του.

Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού, ηλεκτροπληξίας, φωτιάς ή ζημιάς στον εξοπλισμό, τηρήστε όλες τις προφυλάξεις που αναφέρονται στον οδηγό.

Σύμβολα στον Εξοπλισμό

Ενδέχεται να δείτε τα παρακάτω σύμβολα πάνω στον εξοπλισμό τα οποία υποδηλώνουν την παρουσία δυνητικά επικίνδυνων συνθηκών:



Αυτό το σύμβολο σε συνδυασμό με οποιοδήποτε από το σύμβολο που ακολουθούν υποδηλώνει κάποιο δυνητικό κίνδυνο. Σε περίπτωση που δεν τηρηθούν οι προφυλάξεις, υπάρχει πιθανότητα τραυματισμού. Για εξειδικευμένες λεπτομέρειες ονοτρέπει στην τεκμηρίωση.



Αυτό το σύμβολο δηλώνει την ύπαρξη επικίνδυνων κυκλωμάτων ενέργειας, ή τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Για την τεχνική υποστήριξη απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο προσωπικό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, μην ανοίξετε αυτό το κάλυμμα. Για τη συντήρηση, τις ονοβοθμίσεις και την τεχνική υποστήριξη απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο προσωπικό.



Αυτό το σύμβολο δηλώνει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Η εσωκλειόμενη περιοχή δεν περιέχει μέρη που επιδέχονται επιτόπιο επισκευή ή επισκευή από το χρήστη. No μην ανοίγεται για κανέναν λόγο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, μην ανοίξετε αυτό το κάλυμμα.



Αυτό το σύμβολο σε μια υποδοχή RJ-45 υποδηλώνει μια Συνδυασή Διεποφής Δικτύου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, φωτιάς ή ζημιάς στον εξοπλισμό, μην συνδέετε οκροδέκτες τηλεφώνου ή τηλεπικοινωνιών στη συγκεκριμένη υποδοχή.



Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει θερμή επιφάνεια ή θερμό εξόρτημα. Αν έρθετε σε επαφή με αυτή την επιφάνεια υπάρχει πιθανότητα τραυματισμού.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από θερμό εξόρτημα, αφήστε την επιφάνεια να κρυώσει πριν την αγγίξετε.



Αυτά τα σύμβολα επάνω σε τροφοδοτικά ή συστήματα υποδηλώνουν ότι ο εξοπλισμός τροφοδοτείται από πολλαπλές πηγές ρεύματος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, αφαιρέστε όλα τα καλώδια ρεύματος ώστε να αποσυνδέσετε εντελώς το σύστημα από το ρεύμα.



Βάρος σε kg

Βάρος σε lb.

Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει ότι το εξάρτημα υπερβαίνει το συνιστώμενο βάρος που επιτρέπεται το χειρισμό του από ένα μόνο άτομο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού ή ζημιάς στον εξοπλισμό, τηρήστε τις προδιαγραφές και τις οδηγίες για επαγγελματική υγεία και ασφάλεια που ισχύουν στη χώρα σας αναφορικά με το χειροκίνητο χειρισμό υλικών.

Γενικές Προφυλάξεις

- Σε περίπτωση που το προϊόν υφίσταται ζημιά και πρέπει να επισκευαστεί, αποσυνδέστε το από την ηλεκτρική τροφοδοσία και αναβάστε τη συντήρησή του σε μια εξουσιοδοτημένη εταιρεία παροχής υπηρεσιών της HP. Παραδείγματα βλαβών που απαιτούν συντήρηση είναι τα παρακάτω:
 - Το καλώδιο τροφοδοσίας, η προέκταση καλωδίου ή η πρίζα έχουν ζημιά.
 - Έχει χυθεί υγρό ή έχει πέσει κάποιο αντικείμενο μέσα στη συσκευή.
 - Το προϊόν εκτέθηκε σε βροχή ή νερό.
 - Το προϊόν έπεσε ή έχει υφίσταται ζημιά.
 - Το προϊόν δεν λειτουργεί κανονικά όταν τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας.
- Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού ή ζημιάς στον εξοπλισμό:
 - Τοποθετήστε το προϊόν μακριά από σώματα καλοριφέρ, ανοίγματα εκροής θερμού αέρα, θερμάστρες, ενισχυτές ή άλλα προϊόντα που παράγουν θερμότητα.
 - Ποτέ μη χρησιμοποιήσετε το προϊόν σε υγρό μέρος.
 - Αποφύγετε να εισάγετε ξένα αντικείμενα στα ανοίγματα του προϊόντος.
 - Μετακινήστε με προσοχή τα προϊόντα που διαθέτουν τροχούς. Αποφύγετε τις απότομες στάσεις και τις ανώμαλες επιφάνειες.
 - Χρησιμοποιήστε το προϊόν μόνο με τον εξοπλισμό της HP που αναφέρεται ως κατάλληλος.
 - Κλείστε τον ήχο πριν χρησιμοποιήσετε ακουστικά ή άλλες ηχητικές συσκευές.

Προφυλάξεις για τη Συντήρηση και την Επισκευή Εταιρικών Προϊόντων

Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή ζημιάς στον εξοπλισμό κατά την εγκατάσταση, συντήρηση ή επισκευή των εταιρικών προϊόντων, τηρήστε τις ακόλουθες προφυλάξεις:

- Ορισμένα εταιρικά προϊόντα περιέχουν τροφοδοτικά τα οποία μπορεί να παράγουν επικίνδυνα επίπεδα ενέργειας. Αντιτρέξτε στην τεκμηρίωση που συνοδεύει το προϊόν σας για να διαπιστώσετε εάν ή όχι περιέχει αυτά τα τροφοδοτικά ισχύος. Η εγκατάσταση πρόσθετων στοιχείων καθώς και η προγραμματισμένη συντήρηση και η επισκευή αυτού του προϊόντος πρέπει να γίνεται από άτομα που γνωρίζουν τις διαδικασίες, προφυλάξεις και τους κινδύνους που σχετίζονται με εξοπλισμό που περιέχει επικίνδυνα επίπεδα ενέργειας.
- Αφήστε το προϊόν να κρυώσει πριν αφαιρέσετε καλώδια και ακουμπήσετε εσωτερικά τμήματά του.
- Μη χρησιμοποιήσετε αγώγιμα εργαλεία που μπορεί να γεφυρώσουν ενεργά μέρη.
- Βγάλτε όποια ρολόγια, δακτυλίδια ή χαλαρά κοσμήματα φοράτε όταν εργάζεστε σε ενεργές περιοχές ενός ενεργοποιημένου server και προϊόντων αποθήκευσης.
- Μην επιχειρήσετε να παραβιάσετε τα κλειστά ασφαλείας (όπου διαθέτουν).

- Οι θύρες πρόσβασης PCI Hot Plug παρέχουν πρόσβαση σε επικίνδυνα κυκλώματα ενέργειας.
 - Οι θύρες πρέπει να παραμένουν κλειδομένες στη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας.
 - Ο server πρέπει να είναι εγκατεστημένος σε χώρο ελεγχόμενης πρόσβασης όπου μόνο εξουσιοδοτημένο προσωπικό έχει πρόσβαση σε αυτόν.
- Κλείστε τον εξοπλισμό και αποσυνδέστε όλα τα καλώδια εναλλασσόμενου ρεύματος πριν αφαιρέσετε κάποιο κάλυμμα πρόσβασης για μη ενεργές περιοχές.
- Μην αντικαταστήσετε μη ρευματοδοτούμενα εξαρτήματα ενώ το προϊόν είναι συνδεδεμένο στο ρεύμα. Κλείστε πρώτα τη συσκευή και αποσυνδέστε όλα τα καλώδια τροφοδοσίας AC.
- Μην υπερβείτε το επίπεδο επισκευών που αναφέρεται στις διαδικασίες που περιγράφονται στην τεκμηρίωση του προϊόντος. Όλες οι διαδικασίες αντιμετώπισης προβλημάτων και επισκευής αναλύονται ώστε οι επισκευές να περιορίζονται σε επίπεδο υποσυναρμολόγησης ή σε επίπεδο υπομονάδας. Λόγω της συνθετότητας των διαφόρων καρτών και υποσυναρμολογημάτων, μην επιχειρήσετε να κάνετε επισκευές σε επίπεδο εξαρτημάτων ή να τροποποιήσετε κάποιο τυπωμένο κύκλωμα. Οι μη κατάλληλες επισκευές ενδέχεται να δημιουργήσουν συνθήκες επικίνδυνες για την ασφάλειά σας.
- Για προϊόντα που τοποθετούνται στο δάπεδο, εγκαταστήστε και αναπτύξτε τις βάσεις στήριξης των προϊόντων, πριν εγκαταστήσετε πρόσθετα προϊόντα και κάρτες.
- Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό κύκλωμα διανομής τροφοδοσίας AC που τροφοδοτεί με ρεύμα το πλαίσιο στήριξης δεν έχει υπερφορτωθεί. Με αυτόν τον τρόπο ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού, φωτιάς ή ζημιάς στον εξοπλισμό. Το συνολικό φορτίο στο πλαίσιο δεν πρέπει να υπερβαίνει το 80 τοις εκατό του ονομαστικού φορτίου του κυκλώματος διανομής. Συμβουλευτείτε την τοπική αρχή που είναι αρμόδια για τις καλωδιώσεις στις εγκαταστάσεις σας και τις απαιτήσεις εγκατάστασης.

Προφυλάξεις για Προϊόντα Τροφοδοσίας

Καλώδια Τροφοδοσίας

Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή ζημιάς στον εξοπλισμό:

- Χρησιμοποιήστε ένα εγκεκριμένο καλώδιο τροφοδοσίας.
- Αν δεν σας έχει δοθεί ένα καλώδιο τροφοδοσίας για τον υπολογιστή σας ή για οποιοδήποτε πρόσθετο εξάρτημα με τροφοδοσία AC που προορίζεται για το προϊόν σας, πρέπει να προμηθευτείτε κάποιο καλώδιο τροφοδοσίας εγκεκριμένο για χρήση στη χώρα σας.
- Πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα καλώδιο τροφοδοσίας που να έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με το προϊόν σας και να είναι κατάλληλο για την τάση και το ρεύμα που αναγράφονται στην ετικέτα με τα ονομαστικά ηλεκτρικά μεγέθη του προϊόντος. Τα ονομαστικά μεγέθη τάσης και ρεύματος του καλωδίου πρέπει να είναι μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα μεγέθη που αναγράφονται στο προϊόν.
- Αν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τον τύπο του καλωδίου τροφοδοσίας που πρέπει να χρησιμοποιήσετε, επικοινωνήστε με την εξουσιοδοτημένη εταιρεία παροχής υπηρεσιών της HP.
- Μην τοποθετείτε αντικείμενα επάνω σε καλώδια τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος ή σε άλλα καλώδια. Διαλέξτε μια κατάλληλη θέση για τα καλώδια ώστε να μην είναι σε σημείο που μπορεί κάποιος κατά λάθος να τα πατήσει ή να σκοντάψει σε αυτά.
- Μην τραβάτε τα καλώδια τροφοδοσίας ή άλλα καλώδια. Όταν τα αποσυνδέετε από την παροχή ρεύματος, πιέστε το καλώδιο από τον ακροδέκτη του.
- Βεβαιωθείτε ότι το συνολικό ονομαστικό ρεύμα όλων των συσκευών που είναι συνδεδεμένες στο καλώδιο προέκτασης και την πρίζα δεν υπερβαίνει το 80% του ορίου του ονομαστικού ρεύματος του καλωδίου προέκτασης ή της πρίζας.
- Μην καταργήσετε τον ακροδέκτη γείωσης του καλωδίου τροφοδοσίας. Ο ακροδέκτης γείωσης είναι ένα σημαντικό μέτρο ασφαλείας.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας σε μια γειωμένη πρίζα που πρέπει ανά πάσα στιγμή να είναι εύκολα προσπελάσιμη από το χειριστή.

Τροφοδοτικά Ισχύος

- Τα ενεργά τροφοδοτικά ισχύος δεν έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι δυνατή η αντικατάστασή ή εγκατάστασή τους ενώ το τροφοδοτικό ισχύος είναι συνδεδεμένο στο ρεύμα. Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή ζημιάς στον εξοπλισμό κατά το χειρισμό ενεργών τροφοδοτικών ισχύος:
 - Εγκαταστήστε το τροφοδοτικό ισχύος πριν συνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας στο τροφοδοτικό.
 - Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν αφαιρέσετε το Τροφοδοτικό ισχύος από το προϊόν.
 - Αν το σύστημα τροφοδοτείται από πολλές πηγές ηλεκτρικής τροφοδοσίας, διακόψτε την τροφοδοσία του συστήματος αποσυνδέοντας όλα τα καλώδια τροφοδοσίας από τα τροφοδοτικά ισχύος.
- Επιβεβαιώστε ότι η εξωτερική πηγή τροφοδοσίας που είναι συνδεδεμένη με το προϊόν σας ταιριάζει με τον τύπο πηγής τροφοδοσίας που αναγράφεται στην ετικέτα με τα ονομαστικά ηλεκτρικά μεγέθη. Αν δεν είστε σίγουροι ποιος τύπος πηγής τροφοδοσίας απαιτείται, συμβουλευτείτε την εξουσιοδοτημένη εταιρεία παροχής υπηρεσιών της IIP ή την τοπική εταιρεία ηλεκτροδότησης.

Προϊόντα Αδιάλειπτης Τροφοδοσίας (UPS)

- Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή/και ζημιάς στον εξοπλισμό κατά την εγκατάσταση ή τη συντήρηση των προϊόντων UPS:
 - Η εγκατάσταση πρόσθετων στοιχείων και η προγραμματισμένη συντήρηση και επιθεώρηση των προϊόντων UPS πρέπει να γίνεται από έμπειρους τεχνικούς συντήρησης οι οποίοι γνωρίζουν τις διαδικασίες, προφυλάξεις και τους κινδύνους που σχετίζονται με τα προϊόντα τροφοδοσίας AC.
 - Τα προϊόντα UPS μόνιμης ζεύξης προοιωνεύονται απουσίας σύνδεσης σε ένα αποκλειστικό κύκλωμα διανομής AC (δίκτυο κεντρικής παροχής AC). Η σύνδεση πρέπει να γίνεται μόνο από επαγγελματία ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του National Electrical Code (NFPA 70) Άρθρο 310 στη Βόρεια Αμερική ή των αντίστοιχων τοπικών και εθνικών κανονισμών καλωδίωσης.
 - Χρησιμοποιήστε μια διαδικασία ασφάλισης/ορισμού θέσης OFF για να αποσυνδέσετε τα προϊόντα UPS μόνιμης ζεύξης από την τροφοδοσία AC πριν από τη συντήρηση του προϊόντος ή την αντικατάσταση ενός μη ενεργού εξαρτήματος.
 - Μη θέτετε σε λειτουργία ένα UPS που έχει αποσυνδεθεί από τη τροφοδοσία AC. Χρησιμοποιήστε το κουμπί TEST/ALARM RESET για να ελέγξετε τις μπαταρίες. Αποσυνδέστε όλα τα προστατευμένα φορτία πριν αποσυνδέσετε το UPS από τη τροφοδοσία AC.
 - Τα εμβυσματώσιμα προϊόντα UPS πρέπει να έχουν αποσυνδεθεί από το προϊόν και από τη τροφοδοσία AC πριν από τη συντήρηση του προϊόντος ή την αντικατάσταση ενός μη ενεργού εξαρτήματος.
 - Μην υπερφορτώνετε την έξοδο των UPS. Το συνολικό συνδεδεμένο φορτίο δεν πρέπει να υπερβαίνει το 80 τοις εκατό του ονομαστικού μεγέθους εξόδου.
 - Μην υπερβαίνετε το όριο του ρεύματος διαρροής που ισχύει για τον τύπο του UPS του συστήματός σας. Σχετικά με το όριο, δείτε παρακάτω την ενότητα «Ρεύμα Διαρροής».
 - Για προϊόντα εγκατεστημένα σε πλαίσια στήριξης, μην υπερβαίνετε το μέγιστο αριθμό προϊόντων UPS που μπορούν να τοποθετηθούν σε ένα πλαίσιο στήριξης εξοπλισμού.
 - Για προϊόντα εγκατεστημένα σε πλαίσια στήριξης, εγκαταστήστε το UPS μόνο στο κάτω μέρος του πλαισίου.
- Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού ή ζημιάς στον εξοπλισμό κατά την εγκατάσταση μιας θύρας απομακρυσμένης διακοπής ρεύματος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (REPO):
 - Η θύρα REPO πρέπει να συνδεθεί με τα καλώδια από έναν επαγγελματία ηλεκτρολόγο.
 - Βεβαιωθείτε ότι η βασική συσκευή αποσύνδεσης τροφοδοσίας AC για το UPS είναι ασφαλισμένη ή/και ρυθμισμένη στη θέση OFF πριν τη σύνδεση της θύρας REPO.
 - Στη Βόρεια Αμερική, το κύκλωμα REPO πρέπει να συμμορφώνεται με τη διάταξη της NEC (NFPA 70, Άρθρο 725) για κυκλώματα Κλάσης 2. Σε άλλες γεωγραφικές περιοχές ή χώρες, το κύκλωμα της θύρας REPO πρέπει να είναι συμβατό με τα εθνικά και τοπικά πρότυπα που ισχύουν στην περιοχή όπου είναι εγκατεστημένο το προϊόν.

- Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία ή ζημιάς στον εξοπλισμό κατά την εγκατάσταση ή τη συντήρηση των μπαταριών:
 - Βεβαιωθείτε ότι μόνο έμπειρο τεχνικό προσωπικό χειρίζεται ή συνδέει τις μπαταρίες.
 - Βγάλτε τυχόν ρολόγια, δακτυλίδια ή άλλα μεταλλικά αντικείμενα πριν εργαστείτε με τον εξοπλισμό.
 - Χρησιμοποιήστε εργαλεία με μονωμένες λαβές.
 - Σε προϊόντα με εξωτερικές μπαταρίες απομακρυσμένου ελέγχου, μην επιχειρήσετε να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες παρά μόνο εάν όλοι οι ασφαλειοδιακόπτες της μπαταρίας είναι στην κάτω θέση (θέση OFF). Οι συγκεκριμένες μπαταρίες είναι μπαταρίες επικίνδυνης τάσης.
- Αυτό το προϊόν μπορεί να περιέχει σφραγισμένες μπαταρίες μολβιδου/οξέος. Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο φωτιάς ή χημικών εγκαυμάτων:
 - Μην επιχειρήσετε να επαναφορτίσετε τις μπαταρίες αφού έχουν αφαιρεθεί από τον εξοπλισμό.
 - Μην αποσυναρμολογήσετε, συνθλίψετε ή τρυπήσετε τις μπαταρίες.
 - Μη βριγγκυκλώσετε τις εξωτερικές επαφές των μπαταριών.
 - Μη βυθίσετε τις μπαταρίες σε νερό.
 - Μην εκθέτετε τις μπαταρίες σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 60°C και μην τις πετάξετε στη φωτιά.
 - Αντικαταστήστε τη μπαταρία μόνο με μπαταρία HP που έχει σχεδιαστεί ειδικά για το συγκεκριμένο εξοπλισμό.

Μονάδες Διανομής Ισχύος

- Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή/και ζημιάς στον εξοπλισμό όταν εγκαθιστάτε ή επισκευάζετε τις μονάδες διανομής ισχύος:
- Η εγκατάσταση και η περιοδική συντήρηση ή επισκευή των μονάδων διανομής ισχύος πρέπει να γίνεται από άτομα που γνωρίζουν τις διαδικασίες, τις προφυλάξεις και τους κινδύνους που σχετίζονται με τα προϊόντα που χρησιμοποιούν εναλλασσόμενο ρεύμα (έμπειροι τεχνικοί συντήρησης).
 - Οι μονάδες διανομής ισχύος μόνιμης ζεύξης απαιτούν απευθείας σύνδεση με αποκλειστικό κύκλωμα διανομής εναλλασσόμενου ρεύματος (δίκτυο κεντρικής παροχής). Η σύνδεση πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του National Electrical Code (NFPA70 Article 310) στη Βόρεια Αμερική και σε άλλες περιοχές ή χώρας σύμφωνα με τους αντίστοιχους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
 - Χρησιμοποιήστε διαδικασία ασφάλισης και ορισμού θέσης Off για να απομονώσετε τις μονάδες διανομής ισχύος μόνιμης ζεύξης από το εναλλασσόμενο ρεύμα, πριν επισκευάσετε ή αντικαταστήσετε το προϊόν.
 - Οι εμβυσατισμένες μονάδες διανομής ισχύος πρέπει να αποσυνδέονται από το προϊόν και από την πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος πριν από επισκευή ή την αντικατάστασή του προϊόντος.
 - Μην υπερφορτώνετε την έξοδο των μονάδων διανομής ισχύος. Το συνολικό συνδεδεμένο φορτίο δεν πρέπει να υπερβαίνει το ονομαστικό φορτίο εισόδου.
 - Μην υπερβαίνετε το όριο του ρεύματος διαρροής που ισχύει για τον τύπο της μονάδας διανομής ισχύος του συστήματος που διαβέτετε. Σχετικά με το όριο, δείτε παρακάτω την ενότητα «Ρεύμα Διαρροής».

Ρεύμα Διαρροής

- Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας που οφείλεται σε ρεύματα διαρροής μεγάλης έντασης, είναι απαραίτητο να τοποθετήσετε μια αξιόπιστη γείωση πριν συνδέσετε προϊόντα διανομής ισχύος στο εναλλασσόμενο ρεύμα. Θηρείτε τα ακόλουθα όρια όταν συνδέετε το προϊόν σε συσκευές διανομής ισχύος:
- Για προϊόντα UPS και μονάδες διανομής ισχύος στις οποίες υπάρχουν συνδεδεμένα καλώδια εναλλασσόμενου ρεύματος ή οι οποίες είναι συνδεδεμένες απευθείας στην παροχή ρεύματος του κτιρίου, το συνολικό συνδεδεμένο ρεύμα διαρροής δεν πρέπει να υπερβαίνει το 5 τοις εκατό του ονομαστικού ρεύματος εισόδου για τη συσκευή.
 - Για προϊόντα UPS και μονάδες διανομής ισχύος που έχουν αποσπώμενα καλώδια εναλλασσόμενου ρεύματος, το συνολικό συνδεδεμένο ρεύμα διαρροής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3,5mA.

Επιλογή Τάσης

- Στα προϊόντα που έχουν διακόπτες επιλογής τάσης, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι ρυθμισμένος για τον τύπο της τάσης που χρησιμοποιείτε (115 VAC ή 230 VAC).
- Μην επιχειρήσετε να τροφοδοτήσετε το προϊόν με μετασχηματιστές μετατροπής τάσης που κυκλοφορούν στο εμπόριο.

Μπαταρίες

Μερικά προϊόντα HP μπορεί να περιέχουν εσωτερικές μπαταρίες διοξειδίου μαγγανίου λιθίου ή μπαταρίες πεντοξειδίου του ναυαδίου. Εάν δεν χειριστείτε τις μπαταρίες με προσοχή, υπάρχει κίνδυνος φωτιάς και εγκαυμάτων. Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού:

- Μην προσπαθήσετε να επαναφορτίσετε τις μπαταρίες.
- Μην εκθέτετε τις μπαταρίες σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 60°C (140°F).
- Μην αποσυναρμολογήσετε, συνθλίψετε, τρυπήσετε, πετάξετε στη φωτιά ή στο νερό τις μπαταρίες, ή βραχυκυκλώσετε τις εξωτερικές επιφάνειές τους.
- Αντικαταστήστε τη μπαταρία μόνο με μπαταρία HP που έχει σχεδιαστεί ειδικά για το συγκεκριμένο προϊόν.



Μην πετάτε τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα. Για να τις ανακυκλώσετε ή να τις πετάξετε με κατάλληλο τρόπο, χρησιμοποιήστε το δημόσιο σύστημα συλλογής ή επιστρέψτε τις στην HP, στους συνεργάτες της HP ή στους αντιπροσώπους της.

Προφυλάξεις για Προϊόντα που είναι Εγκατεστημένα σε Πλαίσια Στήριξης

Σταθερότητα

- Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού ή ζημιάς στον εξοπλισμό, βεβαιωθείτε ότι:
 - Οι βάσεις πλαισίου (πόδια) εκτείνονται στο δάπεδο.
 - Όλο το βάρος του πλαισίου μοιράζεται ομοιόμορφα στις βάσεις πλαισίου.
 - Τα πόδια σταθεροποίησης είναι προσαρμοσμένα στο πλαίσιο, εάν πρόκειται για εγκατάσταση ενός μονού πλαισίου.
 - Τα πλαίσια συνδέονται μεταξύ τους σε εγκαταστάσεις πολλαπλών πλαισίων.
 - Εκτείνετε μόνο ένα στοιχείο κάθε φορά. Το πλαίσιο μπορεί να γίνει ασταθές, εάν για οποιοδήποτε λόγο προεκταθούν περισσότερα από ένα στοιχεία.
 - Να είστε προσεκτικοί όταν πατήσετε τους μοχλούς ελευθέρωσης στις ράγες και σφύρετε ένα στοιχείο στους οδηγούς. Οι ράγες μπορούν να τραυματίσουν τα δάκτυλά σας.
 - Φορτώστε το πλαίσιο στήριξης με σειρά από κάτω προς τα πάνω και το βαρύτερο στοιχείο πρώτο.
 - Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε πλαίσια μόνοι σας λόγω του βάρους και του ύψους τους.
 - Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε ένα πλαίσιο εάν η κλίση του εδάφους είναι μεγαλύτερη από 10 μοίρες.
 - Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε ένα πλήρως φορτωμένο πλαίσιο. Αφαιρέστε τον εξοπλισμό από το πλαίσιο πριν το μετακινήσετε.

Χειροκίνητος Χειρισμός Υλικών

- Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού ή ζημιάς στον εξοπλισμό:
 - Ακολουθείτε τις προδιαγραφές και τις οδηγίες για επαγγελματική υγεία και ασφάλεια αναφορικά με το χειροκίνητο χειρισμό υλικών.
 - Ζητήστε βοήθεια για να σηκώσετε και να σταθεροποιήσετε το προϊόν κατά την εγκατάσταση ή την απομάκρυνση.
 - Αφαιρέστε όλες τις εμβυσματώσιμες παροχές ρεύματος και μονάδες για να μειώσετε το βάρος του προϊόντος.
 - Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν έχει συνδεθεί σωστά στις ράγες. Τα προϊόντα που δεν έχουν συνδεθεί σωστά ενδέχεται να είναι ασταθή.

Προφυλάξεις για Modems, Συσκευές Τηλεπικοινωνιών ή Τοπικών Δικτύων (LAN)

Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο έκθεσης σε ηλεκτροπληξία από την τάση των κτύπων του τηλεφώνου: voltages:

- Μη συνδέετε ή χρησιμοποιείτε modem ή τηλέφωνο (εκτός από ασύρματο) στη διάρκεια ηλεκτρικής καταιγίδας
- Μη χρησιμοποιήσετε τηλεφωνική γραμμή για να αναφέρετε διαρροή καύσιμου αερίου ενώ βρίσκεστε κοντά στη διαρροή.
- Μη συνδέετε ή χρησιμοποιείτε καλώδιο modem ή τηλεφώνου σε υγρό μέρα.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο του modem πριν ανοίξετε τη συσκευασία ενός προϊόντος, πριν αγγίξετε ή εγκαταστήσετε εσωτερικά στοιχεία, ή πριν αγγίξετε ένα μη μονωμένο καλώδιο ή ακροδέκτη του modem.
- Μη συνδέετε ακροδέκτες συσκευών τηλεπικοινωνίας ή τηλεφώνου στις υποδοχές της Κάρτας Διαπαφής Δικτύου (NIC).

Οδηγίες για Προϊόντα με Συσκευές Laser

Για να ελαττώσετε το κίνδυνο έκθεσης σε επικίνδυνη ακτινοβολία:

- Μην επιχειρήσετε να ανοίξετε τα καλύμματα της συσκευής laser. Δεν υπάρχουν εξαρτήματα εντός της συσκευής που μπορούν να επισκευαστούν από το χρήστη.
- Μην εκτελέσετε ελέγχους, ρυθμίσεις ή διαδικασίες στη συσκευή laser εκτός από αυτά που προσδιορίζονται στον οδηγό αυτό.
- Επιτρέψτε μόνο σε εξουσιοδοτημένους τεχνικούς συντήρησης της HP να επισκευάσουν τη συσκευή laser.



주요 안전 정보

서버, 기적 장치, 전원, 네트워킹 및 랙 제품의 경우 제품을 설치하기 전에 읽어보십시오.

모든 제품 안전 및 작동 지침을 보관해두고 이를 준수하십시오. 항상 장비와 함께 제공된 설명서(인쇄본 또는 전자 문서)를 참조하십시오. 이 설명서와 장비의 설명서가 상충하는 경우에는 장비의 설명서가 우선합니다. 제품 외부와 작동 지침에 있는 모든 경고 사항을 준수하십시오.

신체의 상해, 감전, 화재 및 장비 손상 등의 위험을 줄이려면, 본 설명서에 포함된 모든 예방책을 준수하십시오.

장비의 기호

위험한 상황을 경고하기 위해 다음과 같은 기호가 장비 외부에 표시되기도 합니다.



아래 기호 중 하나와 함께 사용되어 잠재적인 위험을 알립니다. 경고 사항을 준수하지 않을 경우 상해를 입을 수도 있습니다. 자세한 내용은 설명서를 참조하십시오.



위험한 전기 회로나 감전 위험이 있음을 알립니다. 모든 수리는 유자격 기술자에게 문의하십시오.

경고: 감전으로 인한 상해를 방지하려면, 이 케이스를 열지 마십시오. 모든 유지 관리, 업그레이드 및 수리는 유자격 기술자에게 문의하십시오.



감전 위험을 알립니다. 여기에는 사용자가 직접 교체할 수 있는 부품이 없습니다. 절대 열지 마십시오.

경고: 감전으로 인한 상해를 방지하려면 이 케이스를 열지 마십시오.



RJ-45 소켓에 이 기호가 있으면 네트워크 연결 인터페이스입니다.

경고: 감전, 화재 또는 장비 손상을 방지하려면, 이 소켓에 전화 또는 기타 통신용 커넥터를 꽂지 마십시오.



표면 또는 부품이 고온임을 알립니다. 이러한 표면을 만지면 상해를 입을 수 있습니다.

경고: 고온 부품으로 인한 상해를 방지하려면, 제품의 표면이 충분히 냉각될 때까지 기다린 후에 만지십시오.



전원 공급 장치나 시스템에 이러한 기호가 있으면 해당 장비에 여러 개의 전원 공급원이 있는 것입니다.

경고: 감전으로 인한 상해를 방지하려면, 시스템 전원 차단 시 모든 전원 코드를 뽑으십시오.



중량(kg)
중량(lb)

부품의 총량이 한 사람이 안전하게 취급할 수 있는 범위를 초과함을 알려 줍니다.

경고: 상해나 장비 손상을 방지하려면, 해당 지역의 직장 보건 및 안전 지침과 수작업 자재 취급 지침을 준수하십시오.

일반 예방책

- 제품이 손상되어 수리가 필요한 경우, 제품의 플러그를 AC 콘센트에서 뽑고 HP 공인 서비스 대리점에 문의하십시오.
수리가 필요한 손상의 예는 다음과 같습니다.
 - 전원 코드, 확장 코드 또는 플러그가 손상된 경우.
 - 제품에 물 또는 용액을 었지거나 제품 내에 물체가 들어간 경우.
 - 제품이 물 또는 비에 젖은 경우.
 - 제품을 떨어뜨렸거나 손상된 경우.
 - 작동 지점이 파았는데도 제품이 정상 작동되지 않는 경우.
- 다음 사항을 준수하여 감전이나 장비 손상을 방지하십시오.
 - 라디에이터, 난방 장치, 난로, 램프 또는 기타 발열체로부터 제품을 멀리 두십시오.
 - 습기가 많은 장소에서 사용하지 마십시오.
 - 제품의 틈새로 물체를 집어넣지 마십시오.
 - 운반 시에는 바깥을 사용하여 조심스럽게 운반하십시오.
 - 제품에 적합한 HP 장비만 함께 사용하십시오.
 - 헤드폰이나 기타 오디오 장치를 사용하기 전에 먼저 볼륨을 낮추십시오.

엔터프라이즈 제품의 유지 관리 및 수리를 위한 예방책

엔터프라이즈 제품의 설치, 유지 관리 또는 수리 시 장비 손상이나 감전을 방지하려면 다음 예방책을 준수하십시오.

- 일부 엔터프라이즈 제품의 전원 공급 장치에서는 고압이 발생할 수 있습니다. 이러한 종류의 전원 공급 장치가 들어있는지 알아보려면 제품과 함께 제공된 설명서를 참조하십시오. 내장 옵션의 설치나 제품의 정기적인 유지 관리 및 수리는 반드시 고압 전류가 흐르는 장비에 대한 절차와 예방책 그리고 위험을 잘 아는 기술자가 담당해야 합니다.
- 제품이 충분히 냉각된 후에 커버를 벗기고 내부의 부품을 만지십시오.
- 전기가 통하는 부품들을 연결시킬 수 있는 전도성 공구를 사용하지 마십시오.
- 전원이 켜진 서버 또는 기억 장치 제품의 핫 플러그 영역에서 작업할 때에는 시계, 반지 또는 열령한 장신구 등을 풀어야 합니다.
- 안전 면담 장치가 있는 경우 떼어내려고 하지 마십시오.
- PCI 핫 플러그 액세스 도어를 통해 위험한 전기 회로에 액세스할 수 있습니다.
 - 이 도어는 정상 작동 시에는 잠겨 있어야 합니다.
 - 이 도어는 정상 작동 시에는 잠겨 있어야 합니다.
 - 유자격 기술자만이 접근할 수 있는 접근 제한 구역에 서버를 설치해야 합니다.
- 비 핫 플러그 영역의 액세스 커버를 벗길 경우에는 장비의 전원을 끄고 연결된 모든 AC 전원 코드를 뽑으십시오.
- 전원이 켜진 상태에서는 비 핫 플러그 부품을 교체하지 마십시오.
먼저 제품의 전원을 끄고 연결된 모든 AC 전원 코드를 뽑으십시오.

- 제품 설명서의 절차에 나와있는 이상의 수리 작업은 하지 마십시오. 설명서에 나와있는 모든 문제 해결 및 수리 절차에서는 서브어셈블리나 모듈 수준의 수리만을 허용하고 있습니다. 서브어셈블리와 보드의 구조는 매우 복잡하므로, 부품 수준에서 직접 수리하기 나일체 회로 보드를 수정하려고 하지 마십시오. 잘못 수리하는 경우 안전상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- 바닥에 세워두는 제품인 경우에는 몸선에나 보드를 설치하기 전에 밀면고정 장치를 먼저 설치하여 펴십시오.
- 전원 공급 장치 본기 회로가 과부하 상태가 아닌지 확인하십시오. 이 예방책은 신체의 상해, 화재 또는 장비 손상을 방지하기 위한 것입니다. 랙의 총 부하가 분기 회로 정격의 80%를 초과하면 안됩니다. 해당 시설의 배선 및 설치 요구 사항을 관장하는 전기 담당 기관에 문의하십시오.

전원 제품을 위한 예방책

전원 코드

- 다음 사항을 준수하여 감전이나 장비 손상의 위험을 방지하십시오.
- 승인된 전원 코드를 사용하십시오.
 - 컴퓨터용 전원 코드나 AC 전원을 사용하는 기타 옵션의 전원 코드가 제공되지 않은 경우 해당 국가에서 사용 승인된 전원 코드를 구입하십시오.
 - 제품의 사용 전원 라벨에 표시된 전압과 전류에 맞는 해당 제품을 전원 코드를 사용해야 합니다. 전원 코드의 전압과 전류 정격은 제품에 표시된 전압과 전류의 정격보다 높아야 합니다.
 - 사용할 전원 코드의 유형에 관한 문의 사항이 있으면 HP 공인 서비스 대리점에 연락하십시오.
 - AC 전원 코드나 케이블 위에 물건을 놓지 마십시오. 밟거나 걸려 넘어지지 않도록 코드나 케이블을 배치하십시오.
 - 코드나 케이블을 잡아 빠지 마십시오. 전기 콘센트에서 플러그를 꽂고 빼는 플러그를 잡고 빼십시오.
 - 확장 코드나 파워 스트림에 연결된 모든 제품의 총 암페어량이 코드나 스트림의 암페어 양 한계의 80%를 넘지 않아야 합니다.
 - 전원 코드 집지 플러그를 제거하지 마십시오. 집지 플러그는 중요한 안전 장치입니다.
 - 언제든지 쉽게 접근할 수 있는 접지된 전기 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오.

전원 공급 장치

- 핫 플러그 전원 공급 장치는 AC 전원을 장치에 연결한 채로 제거 또는 설치해서는 안됩니다. 핫 플러그 전원 공급 장치를 다룰 때 감전이나 장비 손상을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.
 - 전원 코드를 연결하기 전에 전원 공급 장치를 설치하십시오.
 - 전원 공급 장치를 제품에서 제거하기 전에 전원 코드를 뽑으십시오.
 - 시스템의 전원 공급원이 여러 개인 경우, 시스템의 전원을 완전히 차단하려면 모든 AC 전원 코드를 전원 공급 장치에서 뽑아야 합니다.
- 제품이 연결된 외부 전원 공급원의 유형이 사용 전원 라벨에 표시된 것과 일치해야 합니다. 공급원의 유형이 일치하지 않으면 HP 공인 서비스 대리점이나 해당 지역의 전기 회사에 문의하십시오.

무정전 전원 장치(UPS) 제품

- UPS 제품의 설치 또는 수리 시 감전이나 장비 손상을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.
 - UPS 제품의 전기적인 유지 관리 및 수리 그리고 옵션의 설치 는 반드시 AC 전원 제품에 대한 절차와 예방책 및 위험을 잘 아는 기술자가 담당해야 합니다.
 - 온전밀결한 UPS 제품은 전용 AC 본기 회로(AC 메인)에 직접 연결해야 합니다. 연결은 반드시 북미 지역의 국가 전기 코드(NFPA70) 310영이나 해당 국가 및 지역의 허용하는 배선 규정에 따른 자격을 갖춘 전기 기술자가 해야 합니다.

- 제품을 수리하거나 비 핫 플러그 부품을 교체하기 전에 먼저 잠금/태그 (Lockout/Tagout) 절차에 따라 AC 전원에서 완전연결형 UPS 제품을 분리하십시오.
- 전지를 테스트하려면 TEST/ALARM RESET 단추를 누르십시오. UPS에서 AC 전원을 분리하려면 먼저 보호된 모든 부하를 분리하십시오.
- 제품을 수리하거나 비 핫 플러그 부품을 교체하기 전에 먼저 제품에서 연결된 리튬 UPS를 분리하고 AC 전원에서 UPS의 플러그를 뽑아야 합니다.
- UPS 출력에 과부하가 걸리지 않게 하십시오. 연결된 총 부하는 정격 출력의 80%를 넘지 않아야 합니다.
- 해당 시스템의 UPS 유형의 누설 전류 한계를 초과하지 마십시오. 이 한계에 대해서는 본 설명서의 뒤에 나오는 "누설 전류 접지" 단원을 참조하십시오.
- 력 설치 사양의 경우, 단일 장비 력에 허용되는 최대 UPS 수를 넘지 마십시오.
- 력 설치 사양의 경우, UPS를 력의 맨 아래에만 설치해야 합니다.
- REPO(원격 긴급 전원 차단) 포트를 설치할 때 신체의 상해나 장비 손상을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.
 - 반드시 유자격 전기 기술자가 REPO 포트를 연결해야 합니다.
 - REPO 포트를 연결하기 전에 먼저 UPS의 주 AC 전원 차단 스위치가 잠겨있는 지 그리고 OFF 위치로 태그되어 있는지 확인하십시오.
 - 북미 지역의 경우, REPO 회로는 반드시 2급 회로에 대한 국가 전기 코드 (NFPA 70, 725부) 규정을 준수해야 합니다. 기타 지역 및 국가의 경우, 해당 제품을 설치한 장소의 국가 및 지역 표준을 준수해야 합니다.
- 전지를 설치하거나 수리를 할 때 감전으로 인한 신체의 상해 또는 장비 손상을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.
 - 숙련된 서비스 기술자가 전지를 다루거나 연결해야 합니다.
 - 해당 장비에 작업을 하기 전에 시계, 반지 또는 기타 금속 액세서리를 벗어야 합니다.
 - 절연 손잡이가 달린 공구를 사용하십시오.
 - 원격 외장형 전지를 사용하는 제품의 경우, 먼저 모든 전지 회로 차단기를 OFF (꺼짐) 위치로 둔 후에 전지를 교체하십시오. 전지에는 고압 전류가 흐릅니다.
- 본 제품에는 산이 포함된 납 축전지가 들어있을 수 있습니다. 화재나 화학적 화상을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.
 - 장비에서 전지를 뺄 때 후에 전지를 재충전하지 마십시오.
 - 전지를 해제하거나 부수거나 구멍을 내지 마십시오.
 - 전지의 외부 접점을 단락시키지 마십시오.
 - 전지를 들어 담그지 마십시오.
 - 전지를 60°C 이상의 온도에 노출시키거나 불에 태우지 마십시오.
 - 본 장비용으로 제작된 HP 전지만 사용하십시오.

배전반(PDU)

- 배전반 설치 및 수리 시 감전이나 장비 손상을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.
- 배전반의 설치 및 정기적인 유지 관리와 수리는 반드시 AC 전원 제품에 대한 절차와 예 방책 그리고 위험을 잘 아는 숙련된 서비스 기술자가 합니다.
 - 완전연결형 배전반은 전용 AC 분기 회로(AC 메인)에 직접 연결해야 합니다. 연결은 반드시 북미 지역의 국가 전기 코드(NFPA70 310항)나 해당 국가 및 지역의 상응하는 배전 규정에 따른 자격을 갖춘 전기 기술자가 해야 합니다.
 - 제품을 수리하거나 교체하기 전에 먼저 잠금/태그 절차에 따라 AC 전원에서 완전연결형 배전반을 분리하십시오.
 - 제품을 수리하거나 교체하기 전에 먼저 제품에서 연결된 리튬 배전반을 분리하고 전기 콘센트에서 배전반의 플러그를 뽑아야 합니다.
 - 배전반의 출력에 과부하가 걸리지 않게 하십시오. 연결된 총 부하는 정격 입력을 초과해서는 안됩니다.
 - 해당 시스템의 배전반 유형의 누설 전류 한계를 초과하지 마십시오. 이 한계에 대해서는 본 설명서의 뒤에 나오는 "누설 전류 접지" 단원을 참조하십시오.

누설 전류 방지

배전 제품을 AC 전원에 연결하려는 경우, 고압 누설 전류로 인한 감전을 방지하려면 안정된 접지 연결이 반드시 필요합니다. 제품을 AC 배전 장치에 연결할 때에는 다음 제한 사항을 준수하십시오.

- AC 전원 코드가 달려 있거나 건물에 전원에 직접 연결된 UPS 제품 및 배전반의 경우, 누설 전류의 총 합계가 해당 장치에 대한 정격 입력 전류의 5%를 초과해서는 안됩니다.
- 탈락식 AC 전원 코드가 달려진 UPS 제품 및 배전반의 경우, 누설 전류의 총 합계가 3.5mA를 초과해서는 안됩니다.

전압 선택

- 전압 선택 스위치가 있는 제품인 경우, 스위치를 사용하는 전압 유형(115 VAC 또는 230 VAC)에 맞추어야 합니다.
- 가전 제품용 변환기로 제품에 전원을 공급하지 마십시오.

전지

일부 HP 제품에는 리튬 밀감 이산화물 전지나 니켈 수소산화물 전지가 들어있을 수 있습니다. 전지 맥을 올바르게 취급하지 않으면 화재 및 화상의 위험이 있습니다. 아래의 위험을 줄이려면 다음과 같이 하십시오.

- 전지를 재충전하지 마십시오.
- 전지를 60°C 이상의 온도에 노출시키지 마십시오.
- 전지를 해체하거나, 부수거나, 구멍을 내거나, 외부 접점을 단락시키거나, 불이나 물에 빠지거나 마십시오.
- 이 제품용으로 제조된 HP 전지로만 교체 하십시오.



전지를 올바른 기점을 쓰레기와 함께 버리지 마십시오. 전지를 재활용하거나 적절하게 폐기하려면 공공 폐기물 수거 서비스를 활용하거나 HP사나 HP 지정 업체 또는 대리점에 전지를 반납하십시오.

택에 설치된 제품을 위한 예방책

안전성

신체의 상해나 장비 손상을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- 평형 책이 바닥에 닿도록 하십시오.
- 책의 전체 중량이 평형 책에 밀려들도록 하십시오.
- 단일 책 설치인 경우, 고정 다리를 책에 부착하십시오.
- 다중 책 설치인 경우, 책들을 함께 연결하십시오.
- 한 번에 하나의 부품만 나오게 하십시오. 하나 이상의 부품이 나와 있으면 책이 불안정해질 수 있습니다.
- 부품 레일의 분리 레일을 눌러 부품을 책에 밀어넣을 때 조심하십시오. 손가락 끝이 슬라이드 레일에 걸 수 있습니다.
- 책의 아래부터 가장 무거운 품목 순으로 책에 넣으십시오.
- 장비 책은 크기가 크고 무거우므로 적절한 도둑이나 보조 장치 없이는 책을 운반하지 마십시오.
- 수평면에서 10도 이상 기울어진 경사면에서 장비 책을 운반하지 마십시오.
- 가득 찬 상태에서 책을 운반하지 마십시오. 운반 전에 책에서 장비를 꺼내십시오.

수작업 자체 취급

다음 사항을 준수하여 감전이나 장비 손상을 방지하십시오.

- 해당 지역의 직장 보건 및 안전 지침과 수작업 자체 취급지침을 준수하십시오.
- 제품 설치 및 제거 시 제품을 들어올리고 지탱하기 위한 적절한 도구나 보조 장치를 준비하십시오.
- 부리가 가능한 모든 전원 공급 장치 및 오들을 제거하여 제품의 무게를 줄이십시오.
- 제품이 레일에 잘 맞는지 확인하십시오. 레일에 잘 맞지 않으면 제품이 불안정하게 됩니다.

모뎀, 통신 또는 LAN 옵션을 위한 예방책

전화 별로 인한 전류로부터 감전되지 않으려면 다음과 같이 하십시오.

- 번개가 칠 때에는 모뎀 또는 전화(무선 전화 제외)를 사용하거나 연결하지 마십시오.
- 가스 누출 지점 근처에서 누출을 신고하기 위해 전화를 사용하지 마십시오.
- 습기찬 장소에서 모뎀 또는 전화선을 사용하거나 연결하지 마십시오.
- 제품 케이스를 열거나, 내부 부품을 설치 또는 만지거나, 비절연 모뎀 케이블 또는 잭을 만지기 전에 먼저 모뎀 케이블을 끊으십시오.
- 통신 또는 전화 커넥터를 NIC(네트워크 인터페이스 카드) 소켓에 꽂지 마십시오.

레이저 장치가 있는 제품을 위한 예방책

유해한 광선에 대한 노출 위험을 줄이려면 다음과 같이 하십시오.

- 레이저 장치 케이스를 열지 마십시오. 장치 내부에 사용자가 수리할 수 있는 부품은 없습니다.
- 여기에 명시된 이외의 레이저 장비의 제어 기능 조작, 장비 개조 및 작업 절차를 수행하지 마십시오.
- HP 지정 서비스 기술자에게만 레이저 장치 수리를 의뢰하십시오.

מידע בטיחותי חשוב

בנושאי שרתים, אחסון, מתח, רשתות ומוצרי כוננים
קרא לפני התקנת המוצר

חקפד על מילוי כל הוראות החפצלה והבטיחות. קרא ועיין במסמכים המסופקים עם הציוד (מידע מודפס או אלקטרוני). במקרה של ניגוד בין מדריך זה לבין חספחות המסופקות עם הציוד, ספרות הציוד היא הקובעת. חקפד למלא אחר כל האזהרות שעל המוצר, והמופיעות בחוראות החפצלה.

על מנת לחקטין סיכוני פגיעה אישית, הלם חשמלי, אש, ונזק לציוד, חקפד למלא אחר כל האזהרות המופיעות בתוך מדריך זה.

ממלים המופיעים על הציוד

חשמלים לחלק עשויים לחופיע על הציוד, על מנת לציין אפשרות של מצבי סיכון בטיחותיים:

סמל זה, בשילוב עם כל אחד מהסמלים להלן, מציין את קיומו של סיכון אפשרי. קיימת אפשרות של פגיעה, במידה ולא ינקטו אמצעי זהירות על פי אזהרות אלו. אמא עיין בספרות המערכת לקבלת פרטים ספציפיים.



סמל זה מציין את קיומם של מעגלי מתח מסוכנים או של סיכוני חשמל אחרים. כל שרות באזור זה יעשה על-ידי טכנאי מורשה בלבד.



אזהרה: על מנת להקטין את הסכנה של פגיעה בהלם חשמלי, אין לפתוח מכסה זה. כל פעולות של אחזקה, שדרוג ושירות באזור זה יעשו על ידי טכנאי מורשה בלבד.

סמל זה מציין את קיומם של סיכוני הלם חשמלי. האזור אינו מכיל כל חלקים הניתנים לתיקון על-ידי משתמש, או בשדה. אין בשום אופן לפתוח מכסה זה.



אזהרה: על מנת למנוע סיכוני הלם חשמלי, אין לפתוח מכסה זה.

סמל זה, כשהוא מופיע על מחבר מסוג RJ-45 מציין חיבור ממשק לרשת. **אזהרה:** על מנת להקטין סיכוני הלם חשמלי, אש, או נזק לציוד, אין לחבר שקע זה מחברי טלפון או מחברי תקשורת.



סמל זה מציין את מנחותו של משטח חם או רכיב חם. נגיעה בשטח זה עלולה לגרום לכוויה.



אזהרה: על מנת למנוע סיכוני פגיעה מרכיב חם, המתן ואפשר לפני השטח להתקרר לפני נגיעה.

סמלים אלה על ספקי כח או על מערכת, מציינים כי לציוד זה מסופק כח מכמה מקורות מתח.



אזהרה: על מנת להקטין סיכוני הלם חשמלי, הסר את כל כבלי אספקת המתח, על מנת לנתק כל מתח מהמערכת.

סמלים אלה על מוצר או מכלול, מציינים כי המוצר חורג מהמשקל המומלץ להרמה על-ידי אדם אחד.



אזהרה: על מנת להקטין סיכוני פגיעה באדם או נזק לציוד, שמור על כללי הבטיחות וההוראות הנוגעות לטיפול ידני בציוד וחומרים.

אזהרות כלליות

- אם נגרם למוצר נזק חדוד שירות, נתק את המוצר ממקור מתח ופנה אל ספק שירות מורשה של IIP. דוגמאות לנזק אשר בעקבותיו יחיה צורך במליה לשירות כוללות:
 - נגרם נזק לכבל אספקת המתח, לכבל מאריך או לתקע.
 - משך נוזל על המוצר, או נזל גוף זר לתוך המוצר.
 - חמוצר נחשף לגשם או למים.
 - חמוצר הופל או נגרם לו נזק.
 - חמוצר אינו מפעל באופן תקין, בהפעלה על-פי ההוראות.
- על מנת להקטין סיכונים של פגיעה בנפש או גרימת נזק לציוד:
 - הרחק את המוצר ממקורות חום, רדיאטורים, תנורים, מנורות, או מוצרים אחרים המפיקים חום.
 - חימם מהפעלת חמוצר באזור בו קיימת רסיבות.
 - חימם מהמכסת גופים זרים דרך הפתיחה של המוצר.
 - חזר בשעת הזזה של מוצרים בעלי גללים. חימם מעצירות פתאום או משטחים שאינם ישרים.
 - הפעל את המוצר רק עם ציוד IIP המורשה כמתאים.
 - הנמך את עצמת הקול לפני שימוש באוזניות או בהתקני קול אחרים.

אמצעי בטיחות לטיפול ואחזקה של מוצרי Enterprise

על מנת להקטין סיכונים של הלם חשמלי או נזק לציוד בשעת התקנה, אחזקה או מתן שירות למוצרי Enterprise, הקפד על אמצעי הבטיחות להלן:

- במוצרי Enterprise מסוימים מותקנים ספקי כח המספקים רמות אנרגיה מסוכנות. עיין במסמכים המספקים עם המוצר על מנת לגלות אם אמנם מותקנים במוצר ספקי כח כאלה. יש לאפשר ביצוע התקנת של אופציות פנימיות או פעולות שירות ואחזקה שגרתיות רק לאנשים בעלי ידע ומיומנות בכל הנוגע להללים, אמצעי בטיחות וסיכונים, המיוחסים לציוד בו קיימות רמות אנרגיה גבוהות.
- אפשר למוצר להתקרר וחמות לפני פתיחת מכסים או נגיעה ברכיבים פנימיים.
- אין להשתמש בכלי עבודה מוליכים, אשר עלולים לקצר בין חלקים נושאי מתח.
- חסר מעליך שעונים, טבעות, אי כשיטים בשעת עבודה ליד מחברים נושאי מתח של שרתי תקשורת או מוצרי אחסון.
- חימם מכל ניסיון לעקוף או לבטל חתקי בטיחות (מסאלה קיימים).
- דלתות הגישה של "תקע חם" PCI מאפשרים גישה אל מעגלי נושאי מתח מסוכן.
 - יש להשאיר דלתות אלה במצב נעול בשעת פעולה רגילה או
 - יש להתקין את השרת באזור מוגבל גישה, לשם תותר הגישה רק לכות אדם המורשה לטפל בשרת.
- כבה את הציוד ונתק את כל כבלי אספקת המתח, לפני פתיחה או חסרה של מכסי גישה, עבור אזורי חיבור שאינם חמים.
- חימם מהחלפת רכיבים של מחברים לא-חמים בעד מתח מחובר למוצר. ראשית, כבה את המוצר ונתק את כל כבלי אספקת המתח.

- אין לחרוג מרמת התיקון כפי שהוגדרה בנהלים המובאים במסמכי המוצר. כל תחלימי איתור התקלות והתיקון מפורטים רק לרמה המאפשרת החלפת תת-מכלולים או לרמה של מודולים. עקב מורכבותם של כרטיסים בודדים ושל תת-מכלולים, אין לבצע תיקון ברמה של רכיב ואין לבצע כל שינויים בכרטיסי מעגל-מדפס. תיקונים לא נכונים עלולים לגרום למצב של סיכון בטיחותי.
- עבור מוצרים העומדים על הרצפה, התקן והארץ את מייצגי הרצפה לפי התקנה של אופציות וכרטיסים.
- ודא כי מעגל אספקת המתח המספק מתח לכוון אינו מוגעם מדי. בכך תקטן הסכנה לפגיעה אישית, אש, או נזק לצידוד. הקפד כי השמש הכולל של הכוון לא יעלה על 80 אחוז מהמומס המותר של המעגל החשמלי. התייעץ עם הגוף בעל הסמכות החשמלית המקומית לגבי כל דרישות החיווט והתקנה באתר.

אמצעי בטיחות לגבי מוצרים נושי מתח

כבלי מתח

- על מנת להקטין סיכונים של הלם חשמלי או נזק לצידוד:
- השתמש רק בכבל מתח מאושר.
 - אם לא סופק כבל מתח עם המחשב או עבור כל אופציה מוגעלת מתח המיועדת למוצר, יש לרכוש כבל מתח המאושר לשימוש מקומי.
 - השתמש בכבל מתח בעל סיווג מתח המתאים למוצר ולתנאי הזרם והמתח, המצוינים על תווית נתוני החשמל של המוצר. תנאי הזרם והמתח של חבל חייבים להיות נכונים יותר מאשר אלה המצוינים עבור המוצר.
 - בכל שאלה לגבי סוג כבל המתח בו יש להשתמש, פנה אל ספק שירותים מורשה של HP.
 - אין להניח חפצים על כבלי מתח או כבלים. נתב את הכבלים באופן בו יורחקו מסכנת דריסה או נפילה.
 - אין למשוך בכבל מתח או כבל נתונים. בשעת ניתוק הכבל ממקור מתח, אחוז בתקע חבל.
 - ודא כי סד צריכת ההספק של כל המוצרים המחוברים אל כבל מאריך או אל פס אספקת מתח אינו עולה על 80 אחוז מהמותר. עבור חבל המאריך או פס אספקת המתח.
 - אין לבטל את ההארקה בתקע מוארך. התקע המוארך מהווה אבזור בטיחותי חשוב יותר.
 - חבר את התקע של כבל המתח אל שקע חשמלי בעל הארקה, שהגישה אליו קלה בכל עת.

ספקי כח

- אין לחסיר או להתקין ספקי כח למחברי תקע-חם כל עוד מחובר מתח ז"ח אל ספק הכוח. על מנת להקטין את סיכויי ההלם החשמלי או הנוק לרכוש, בשעת הטיפול בספקי כח של מחברי תקע-חם:
 - התקן את ספק הכוח לפי חיבור כבל המתח אל מקור המתח.
 - נתק את כבל המתח לפני הסרת ספק הכוח מהמוצר.
 - אם המערכת מחוברת אל כוח מקורות מתח, יש לנתק את כל כבלי המתח מספק הכוח, על מנת לנתק לחלוטין את המתח מהמערכת.
- ודא כי מקור המתח החיצוני המחובר אל המוצר תואם את מקור המתח המצוין על תווית נתוני החשמל של המוצר. אם אינך בטוח בסוג מקור המתח הנדרש, התייעץ עם ספק שירותים מורשה של HP, או עם חברת החשמל המקומית.

מוצרי UPS (ספק כח מוגן)

- על מנת להקטין סיכויי הלם חשמלי או נזק לצידוד בשעת התקנה או טיפול במוצרי UPS:
 - התקנתה של אופציות ושירות של שירות ואחזקה למוצרי UPS, יבוצע רק על-ידי סכנאי שירות בעלי ידע מיומנות בכל הנוגע לנהלים, אמצעי בטיחות, וסיכונים המיוחסים לסוג זה של מוצרי ז"ח.
 - יש לחבר מוצרי UPS בעלי חיווט קשיח ישירות למעגל ז"ח ייעודי (אספקת ז"ח ראשית). את החיבור יבצע רק חשמלאי מוסמך, על פי תקן NFPA70 סעיף 310 בפרק 11, או על-פי נתונים מקומיים שזוי ע"ד ותקני חיווט מקומיים.
 - השתמש בתהליך בידוד מתאים על מנת לבודד מוצרי UPS בעלי חיווט קשיח ממקור הח"ח, לפני ביצוע של פעולות שירות במוצר או לפני החלפה של רכיב במחבר שאינו-חם.

- אין להפעיל UPS אשר נותק ממקור מתח ז"ח. השתמש בפתור TEST/ALARM RESET על מנת לבדוק את הסוללות. נטק את כל הצרכנים המוגנים לפני ניתוק ה-UPS מסמת ז"ח.
- יש לנתק מוצרי UPS בעלי תקע ממקור מתח ז"ח לפני ביצוע פעולות שירות במוצר, או לפני החלפת רכיב בתקע שאינו-חם.
- אין לחבר עומס-יתר למצוא של ה-UPS. סך עומס הצרכנים המחוברים לא יעלה על 80 אחוזים מעומס המוצא הנקוב.
- אין לחרוג ממגבלות זרם הזלינה עבור סוג זה של UPS במערכת. ראה את סעיף "זרם זלינה לאדמה" בהמשך מסמך זה, להגדרת המגבלות.
- עבור התקני כוון, אין לחרוג מהמספר המרבי של מוצרי UPS המותר להתקנה בכוון ציוד אחד.
- עבור התקני כוון, התקן את ה-UPS רק בתחתית הכוון.
- על מנת להקטין את סיכונים של פגיעה אישית או נזק לציוד בשעת התקנה של כניסת REPO (ניתוק מרוחק של מתח בחירום):
 - את החיווט של כניסת REPO יבצע רק חשמלאי מוסמך.
 - דאג כי התקן הניתוק של מתח ז"ח ראשי עבור ה-UPS נעול ו/או מוסמך במצב OFF, לפני ביצוע החיווט לכניסת ה-REPO.
 - בארה"ב, מעגל ה-REPO חייב לעמוד בתקן NEC (NEPA 70), סעיף 725 עבור מעגל סוג 2. באזורים גיאוגרפיים אחרים או במדינות אחרות, חייב המעגל לעמוד בתקנים מקומיים נאימים.
- על מנת להקטין את סיכויי הפגיעה האישית מהלם חשמלי, או נזק לציוד בשעת התקנת או טיפול בסוללות:
 - אפשר רק לאנשי שירות מאומנים לטפל או לחבר סוללות.
 - חסרי טעונים, טבעות וכל פריטים מתכתיים אחרים בשעת הטיפול בציוד.
 - השתמש בכלי עבודה בעלי ידיות מבודדות.
 - במוצרים בעלי סוללות חיצוניות, אין לבצע החלפת של סוללות אלא אם הועברו כל מתקני המעגל של הסוללות למצב OFF (כלפי מטה). סוללות אלה מהוות סיכון בטיחותי.
- מוצר זה נעשה להכיל סוללות אטומות מסוג חומצה-עופרת. על מנת להקטין סיכונים של אש או כוויות כימיות:
 - אין לבצע טעינה מחדש של הסוללות לאחר הסרתם מהציוד.
 - אין לפרק, למועד או לנקב סוללות.
 - אין לקצר בין המסגרים החיצוניים של הסוללות.
 - אין להשרות את הסוללות במים.
 - אין לחשוף את הסוללות לטמפרטורות שמעל 60°C ואין להשליכם לאש.
 - השתמש רק בסוללות חליפיות המאושרות על-ידי HP עבור ציוד זה.

יחידות חיבור מתח (PDU)

- על מנת להקטין סיכונים של הלם חשמלי ו/או נזק לציוד בשעת התקנה או טיפול ביחידות PDU:
 - החתקנה וביצוע של שגרת טיפול ואחזקה ביחידות PDU יבוצעו רק על-ידי כח אדם בעל ידע ומיומנות בכל הנוגע לנהלים, אמצעי בטיחות וסיכונים, המיוחסים למוצרי מתח ז"ח (טכנאי שירות מורשים).
 - יש לחבר יחידות PDU בעלות חיווט קשיח ישירות אל מעגל מתח ז"ח ייעודי. את החיבור יבצע רק חשמלאי מוסמך, על-פי תקן NEPA 70 סעיף 310 בארה"ב, או על-פי תקנים מקומיים נאימים במדינות אחרות.
 - השתמש בתהליך של בידוד/סימון על מנת לבודד את יחידות ה-PDU ממטח ז"ח, לפני ביצוע פעולות של שירות או החלפת המוצר.
 - יש לנתק יחידות PDU המחוברות בתקע מהמוצר וממקור מתח ז"ח, לפני ביצוע פעולות שירות או החלפת המוצר.
 - אין לחבר עומס-יתר למצוא ה-PDU. סך העומס המחובר לא יעלה על הספק המבוא הנקוב של היחידה.
 - אין לחרוג ממגבלות זרם הזלינה עבור סוג זה של PDU במערכת. להגדרת המגבלות ראה סעיף "זרם זלינה לאדמה" בהמשך מסמך זה.

זרם זליגה לאדמה

על מנת להקטין סיכונים של חלק חשמלי בגלל זרמי זליגה גבוהים, חיוני לבצע חיבור הארקה אמין לפני החיבור של מוצרי חיבור הספק אל מתח ז"ח. חקפד על המגבלות להלן כשנעת החיבור של מוצר אל מתקני חלוקה של מתח ז"ח:

- עבור מוצרי UPS ו-PDU המצוידים בבלי מתח ז"ח או המחוברים ישירות אל אספקת מתח, סך זרם הזליגה לא יעלה על 5 אחוזים מדרס המבוא הנקוב עבור החתקן.
- למוצרי UPS ו-PDU המצוידים בבלי אספקת מתח נתיקים, סך זרם הזליגה לא יעלה על 3.5mA.

בחירת מתח

- במוצרים המצוידים בבוררי מתח, ודא הצבה של הבורר למתח נכון (115V או 230V ז"ח).
- אין להפעיל את המוצר בעזרת ממירי מתח המיועדים לאבזורים ביתיים.

סוללות

מוצרי HP מסוימים עשויים להכיל סוללות פנימיות מסוג ליתיום-מגנ-דיוקסיד או מסוג ונדיום-פנטוקסיד. קיימות סכנה של אש וכוויות כעקבות טיפול בלתי נאות כמארז של סוללות. על מנת להקטין את סיכויי הפגיעה האישית:

- הימנע מכל ניסיון לטעון מחדש את הסוללה.
- מנע חשיפה של סוללה לסמפרטורות העולות על 60°C.
- מנע מירוק, מניחה, ניקוב, קצר בין מגעים חיצוניים או השלכה של סוללות לאש או למים.
- החלף סוללה רק בסוללה חליפית, המאושרת על-ידי HP לשימוש במוצר זה.

אין להשליך סוללות עם אשפה ביתית רגילה. על מנת להעביר סוללות משומשות אל מערכת מיחזור או איסוף מתאימה, השתמש במערכת האיסוף הציבורית או החדר סוללות ל-HP, לשותפי HP או לסוכנים מורשים.



אמצעי זהירות למוצרים המותקנים על כוננים

יציבות

על מנת להקטין סיכונים של פגיעה כנפש או נזק לציוד, ודא כי:

- מגבחי היישור פתוחים וניצבים על הרצפה.
- מלוא המשקל של הכונן מונח על מגבחי היישור.
- רגלי הייצוב מחוברים אל הכונן, במקרה של התקנת כונן יחיד.
- הכוננים מחוברים זה לזה, בהתקנה של כוננים רבים.
- רק רכיב אחד נשלף בכל פעם. שלפה של יותר מרכיב אחד עלולה לגרום לאי יציבות הכונן.
- הזהר בשעת לחיצה על נועלי מסילת הרכיב והחלקת הרכיב החוצה מתוך הכונן. אצבעות היד עלולות לחיתוך בתוך מסילות החלקה.
- התקן את הציוד בכונן מלמטה כלפי מעלה, ותתקן בכונן קודם את הפריט הכבד ביותר.
- הימנע מהזזה של כונני ציוד ללא סיוע מתאים, בגלל גובהם ומשקלם של כוננים אלה.
- הימנע מהזזה של כונן עם ציוד בשיפוע של יותר מעשר מעלות.
- הימנע מהזזה של כונן המלא כולו בציוד. חסר ציוד מהכונן לפני הזזת הכונן.

סיפול ידי בחומרים

על מנת להקטין סיכונים של פגיעה כנפש או נזק לציוד:

- חקפד על מילוי כל חוראות הצחות והבטיחות הישימות למקום העבודה, והחזיות הנוגעות לטיפול ידני בחומרים.
- קבל סיוע מתאים לשם הרמת המוצר, וייצוב בשעת התקנתו או הסרתו.
- חסר את כל ספקי הכוח והמודולים הנתינים לניתוק, על מנת להקטין את משקל של המוצר.
- ודא כי המוצר מונח כראוי על המסילות. מוצרים שאינם יושבים כראוי על המסילות עלולים להיות בלתי יציבים.

אמצעי זהירות למודמים, תקשורת, או אופציות של רשת מקומית

על מנת להקטין סיכונים של פגיעה כתוצאה ממתח חשמלי, הנובע ממתח צלצול טלפון:

- אין לחבר או להשתמש במודם או בטלפון (חוץ מטלפון אלחוטי) בשעת סערת ברקים.
- אין להשתמש בטלפון על סנט להודיע על דליפת גז, אם הנך נמצא בקרבת הדליפה.
- אין לחבר או להשתמש במודם או בטלפון באתר בו קיימת רטיבות
- נתק את כבל המודם לפני פתיחת מארז המוצר, ולפני גניעה או התקנת של רכיבים פנימיים, או גניעה בכבל מודם או תקע שאינו מבודד.
- אין לחבר מחברי תקשורת או מחברי טלפונים לשקעים של כרטיסי ממשק רשת (NIC).

אמצעי זהירות למוצרים המכילים התקני לייזר

על מנת להקטין סיכוני חשיפה לקרינה מסוכנת:

- אין לפתוח את המארז של התקן הלייזר. אין בפנים חלקים או רכיבים ברי תיקון על-ידי המשתמש.
- אין להפעיל בקרים, לבצע כיוונים או לבצע נהלים כל שהם בהתקן הלייזר, מעבר לאלו המפורטים להלן.
- אפשר רק לטכנאי שרות מורשים של HP לבצע תיקונים בהתקן הלייזר.

Fontos tudnivalók a biztonsággal kapcsolatban

Szerverekhez, tároló-, tápellátó- és hálózati eszközökhöz, valamint rack kivitelű termékekhez

Olvassa el a termék üzembe helyezése előtt

Őrizze meg a biztonsági és használati útmutatót, és tartsa be az azokban foglaltakat. Mindig a készülékhez mellékelte (nyomtatott vagy elektronikus) dokumentációt használja. Ha a készülékhez mellékelte dokumentációban található útmutatás ellentmond az ebben az útmutatóban található útmutatásnak, akkor a készülékhez mellékelte útmutatót vegye figyelembe. Tartsa be a terméken és a használati útmutatóban található összes figyelmeztetést.

A személyi sérülés, áramütés, tűz és a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében tartsa be az útmutatóban található valamennyi előírást.

A készüléken található jelzések

Az alábbi jelzések potenciális veszélyforrásra figyelmeztetnek, és a készüléken található meg:



Ez a jelzés az alábbi jelzésekkel együtt potenciális veszélyre figyelmeztet. A veszély akkor is fennáll, ha nincsenek figyelmeztető jelek. További információt a használati útmutatóban talál.



Ez a jelzés veszélyes áramkörökre vagy elektromos áramütés veszélyére figyelmeztet. A javítást bízva képesített szakemberre.

VIGYÁZAT! Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ne nyissa fel a borítást. A javítást bízva képesített szakemberre.



Ez a jelzés elektromos áramütés veszélyére figyelmeztet. A jelzett területen nincsenek a felhasználó által javítható alkatrészek. Ne nyissa fel a borítást.

VIGYÁZAT! Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ne nyissa fel a borítást.



Ez a jelzés egy RJ-45 csatlakozón hálózati csatlakozást jelöl.

VIGYÁZAT! Áramütés és a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében ne csatlakoztasson telefon- vagy telekommunikációs csatlakozót ehhez az aljzathoz.



Ez a jelzés forró felület vagy forró alkatrész veszélyére figyelmeztet. A felület megérintésekor megsérülhet.

VIGYÁZAT! A forró alkatrészek okozta sérülések elkerülése érdekében megérintése előtt hagyja lehűlni a felületet.



Ezek a tápfeszültségforráson vagy rendszeren elhelyezett jelzések arra utalnak, hogy a készülék különböző tápfeszültségforrásokról működtethető.

VIGYÁZATI! Az áramütésből eredő sérülések elkerülése érdekében a rendszer tápfeszültségről való teljes leválasztásához húzza ki valamennyi hálózati csatlakozószínort a készülékből.



Tömeg kg-ban
Tömeg fontban

Ez a jelzés arra utal, hogy az egység tömege nagyobb, mint amit egy ember biztonságosan képes kezelni.

VIGYÁZATI! A személyi sérülés és a meghibásodás veszélyének elkerülése érdekében tanulmányozza át a helyi munkavédelmi és biztonsági előírásokat, valamint az anyagkezelésre vonatkozó útmutatásokat.

Általános előírások

- Ha a termék szervizben kell megjavítani, akkor húzza ki a terméket a váltóáramú hálózati konnektorból, és vegye el egy hivatalos HP szervizbe. Példaként néhány szervizben javítható meghibásodás:
 - ☐ Sérült a hálózati csatlakozószínór, hosszabbítószínór vagy a dugó.
 - ☐ Folyadék borult vagy valamilyen tárgy került a készülékbe.
 - ☐ A terméket víz vagy eső érte.
 - ☐ A termék leesett vagy megsérült.
 - ☐ A használati útmutató szerinti előírások betartása esetén sem működik megfelelően a készülék.
- Személyi sérülés és a meghibásodás kockázatának a csökkentéséhez:
 - ☐ A készüléket radiátortól, hőszárazótól, kályhától, erősítőtől vagy más, hőt termelő eszköztől távol helyezze el.
 - ☐ Nedves helyen soha ne használja a készüléket.
 - ☐ A készülék nyílásaiba ne helyezzen idegen tárgyat.
 - ☐ Gurulós kocsai használata esetén óvatosan mozgassa a készüléket. Kerülje a hirtelen megállásokat és az egyenetlen felületeket.
 - ☐ A készüléket csak megfelelőnek jelölt termékkel használja együtt.
 - ☐ Fejhallgató vagy más audiokészülék használata előtt vegye le a hangerőt.

A vállalati felhasználásra készült termékek karbantartására és szervizelésére vonatkozó előírások

Vállalati felhasználásra készült termék telepítése, karbantartása vagy szervizelése közben az áramütés vagy meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében tanulmányozza át az alábbi előírásokat:

- Vannak olyan vállalati felhasználásra készült termékek, amelyek tápegysége veszélyes nagyságú energia előállítására képes. A termékhez mellékelt használati útmutató tanulmányozásával győződhethet meg arról, hogy a termék tartalmaz-e ilyen tápegységet. A belső alkatrészek telepítését, a termék szokásos karbantartását és szervizelését csak olyan személy végezheti, aki kellő ismerettel rendelkezik a veszélyes energiaszintet előállító készülékek kapcsolatos eljárásokkal, előírásokkal és veszélyekkel kapcsolatban.
- Hagyja lehűlni a terméket a készülék borításának eltávolítása és a belső alkatrészek megérintése előtt.
- Ne használjon elektromosságot vezető eszközöket, amelyek rövidre zárhatják a működő részeket.
- Működő szerver és tárolóeszköz működés közben cserélhető részein végzett munka esetén vegye le az órák, gyűrűket és a laza ékszereket.
- Ne rongálja meg a belső biztonsági rezeseket (ahol vannak).
- A menet közben cserélhető PCI-busz elérését biztosító nyílásokon keresztül veszélyes nagyságú energiát kezelő áramkörök érhetők el.
 - ☐ Normál működés közben a fedeleket zárva kell tartani -vagy-
 - ☐ A szervet olyan helyre kell telepíteni, amelynek szabályozott az elérése, és ahol csak minősített szakember érheti el a szervet.

- A nem menet közben cserélhető területekhez tartozó fedlapok eltávolítása előtt kapcsolja ki a készüléket és húzza ki az összes váltóáramú csatlakozózsínort.
- A nem menet közben cserélhető alkatrészek csak a készülék feszültségről leválasztott állapotában cserélhetők. Először kapcsolja ki a készüléket, majd húzza ki az összes váltóáramú hálózati csatlakozózsínort.
- Ne menjen tovább a termék dokumentációjában megadott javítási szintnél. Valamennyi bimbakeresési és javítási eljárás csak olyan részletesen található meg a dokumentációban, amely alapján a szerkezeti egységek vagy a modulok szintjén végezhető el a javítás. Az egyes kártyák és szerkezeti egységek összetettsége miatt ne próbálja meg a javítást az összetevők szintjén elvégezni, és ne módosítsa egyik nyomtatott áramköri lapot se. A szakszerűen javítás veszélyeztetheti a biztonságot.
- Padlóra helyezett álló kivitelű készülékek esetén az alkatrészek és a kártyák telepítése előtt állítsa be és húzza ki az alsó stabilizálókat.
- Ellenőrizze, hogy a rack tápfeszültség ellátását biztosító váltóáramú tápfeszültség-csoszto nincs-e túlterhelve. Ez csökkenti a személyi sérülés, tűz és a készülék meghibásodásának a kockázatát. A rack összerhelése az csoszto áramkör névleges terhelhetőségének legfeljebb 80%-a lehet. Forduljon a helyiséget felelős helyi áramszolgáltatóhoz a kábelezéssel és telepítéssel kapcsolatos követelményekkel kapcsolatban.

A tápfeszültség-ellátással kapcsolatos termékekre vonatkozó előírások

Váltóáramú hálózati csatlakozózsínórok

Az áramütés és a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében:

- Hitelesített váltóáramú hálózati csatlakozózsínort használjon.
- Ha a készülékhez vagy bármilyen, váltóáramról működő tartozékhoz a csomagoláshoz nem mellékeltek váltóáramú hálózati csatlakozózsínort, akkor vásároljon egy, az országban használható, hitelesített hálózati csatlakozózsínort.
- A készülékhez és a készülék elektromos adatlapján megadott feszültségre és áramerősségre hitelesített hálózati csatlakozózsínort kell használni.
- A csatlakozózsínorra megadott feszültség és áramerősség értékének nagyobbnak kell lennie a termékben megadott névleges feszültségnél és áramerősségnél.
- Ha kérdése merül fel a használható hálózati csatlakozózsínór típusával kapcsolatban, forduljon a hivatalos HP szervizhez.
- Ne belyezzen semmilyen tárgyat a váltóáramú hálózati csatlakozókra vagy a kábelekre. Úgy rendezze el a kábeleket, hogy véletlenül se lehessen rája lépni vagy felbukni bennük.
- Ne húzza magát a zsínort vagy a kábelt. A hálózati csatlakozóaljzatból a dugónál fogva húzza ki a kábelt.
- Ellenőrizze, hogy a hosszabbítóra vagy csoszto csatlakoztatott eszközök összesített névleges áramfelvétele ne haladja meg a hosszabbítóra vagy csoszto megadott névleges áramerelhetőség 80%-át.
- Ne kösse ki a váltóáramú csatlakozózsínór földelés csatlakozóját. A földelés csatlakozó fontos biztonsági funkciót tölt be.
- A váltóáramú hálózati csatlakozót egy mindig könnyen elérhető, földelt hálózati csatlakozóaljzathoz csatlakoztassa.

Tápegységek

- A menet közben cserélhető tápegységek eltávolítása vagy behelyezése közben a váltóáramú hálózati csatlakozózsínort ki kell búzni az egységből. A menet közben cserélhető tápegységek kezelése közben az áramütés és a meghibásodás valószínűségének csökkentése érdekében:
 - A tápegységet a váltóáramú hálózati csatlakozózsínór csatlakoztatása előtt helyezze a készülékbe.
 - A tápegységből még azelőtt húzza ki a váltóáramú csatlakozózsínort, mielőtt a készüléket kikapcsolná a tápegységből.
 - Ha a készülékben több tápegység található, a készülék tápfeszültségről történő leválasztásához az összes váltóáramú hálózati csatlakozózsínort ki kell húzni a tápegységekből.
- Ellenőrizze, hogy a készülékhez csatlakoztatott külső hálózati tápfeszültségforrás típusa megegyezik-e a készülék elektromos adattábláján feltüntetett tápfeszültségforrással. Ha nem tudja pontosan milyen típusú tápfeszültségforrás szükséges, forduljon a hivatalos HP szervizhez vagy a helyi áramszolgáltatóhoz.

Szünetmentes tápegységek (UPS)

- Az UPS-termékek telepítésekor vagy szervizeléskor az áramütés és/vagy meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében:
 - A kiegészítők telepítését és az UPS-termékek szokásos karbantartását és szervizelését csak képzett szerviztechnikus végezheti el, aki ismeri a váltóáramú tápellátást biztosító termékekkel kapcsolatos eljárásokat, előírásokat és veszélyeket.
 - A fixen bekötött UPS-termékeket közvetlen csatlakozással egy dedikált váltóáramú mellékáramkörre (váltóáramú tápfeszültségre) kell csatlakoztatni. A csatlakoztatást Észak-Amerikában a Villamos szerelési szabályzat (NFPA70) 310. bekezdésének (vagy az ennek megfelelő helyi és nemzeti kábelezési szabályoknak) megfelelően csak képzett villanyszerelő végezheti el.
 - Fixen bekötött UPS-termék esetén a készülék szervizelése vagy a működés közben nem cserélhető alkatrészek cseréje közben a váltóáramú tápfeszültségforrásról való elszigeteléshez kövesse a kikapcsolás/megjelölés eljárást.
 - Ne használjon a váltóáramú hálózati tápfeszültségre nem csatlakoztatott UPS-t. Az akkumulátorok teszteléséhez használja a TEST/ALARM RESET (Teszt/Riasztás alaphelyzethe állítása) gombot. Az UPS váltóáramú hálózati feszültségforrásról való leválasztása előtt húzza ki az összes védett terhelést.
 - Menet közben cserélhető UPS-termék esetén a menet közben cserélhető alkatrészek cseréjéhez az UPS csatlakoztatását meg kell szüntetni és ki kell húzni a váltóáramú tápfeszültségforrásból.
 - Ne terhelje túl az UPS kimenetét. A csatlakoztatott összerterhelés nem haladhatja meg a névleges kimenet 80%-át.
 - Ne lépje át a rendszerben használt UPS típusára beállított földzárlati áramra vonatkozó korlátot. A korlát értékei a dokumentum későbbi, "Földzárlati áram" című részében olvashatók.
 - Rack telepítése esetén ne telepítsen a maximálisan megengedettnél több UPS-terméket egyetlen rack eszközbe.
 - Rack telepítése esetén az UPS-t mindig a rack alája telepítse.
- A személyi sérülés vagy a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében a REPO-port (távolsági vészkapcsolás) telepítéséhez:
 - A REPO-port bekötését kizárólag képzett villanyszerelő végezheti.
 - A REPO-port bekötése előtt ellenőrizze, hogy az UPS-bez tartozó váltóáramú feszültségválasztó eszköz (megszakító) zárolt és/vagy kikapcsolt állapotban van-e (OFF).
 - Észak-Amerikában a REPO-áramkörnek meg kell felelnie a NEC (NFPA 70, 725. bekezdés) 2. osztályú áramkörökre vonatkozó előírásaira. Más földrajzi helyeken vagy országokban a REPO-port huzalozásának ki kell elégítenie a telepítésnek megfelelő helyen érvényes nemzeti és helyi szabványokat.
- Az akkumulátorok telepítésekor vagy szervizeléskor az áramütésből származó személyi sérülés vagy meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében:
 - Csak képzett szervizszakember kezelheti vagy csatlakoztathatja az akkumulátorokat.
 - A készüléken végzett munka előtt vegye le az óráit, a gyűrűket és más fém tárgyakat.
 - Szigetelt markolatú eszközöket használjon.
 - Külső távoli akkumulátorral rendelkező készülék esetén előbb győződjön meg arról, hogy az összes akkumulátor-áramkör megszakítója kikapcsolt állapotban van-e (lent, OFF állás). Ezek veszélyesen nagy feszültségű akkumulátorok.
- A termék zárt, savas akkumulátorokat tartalmaz. A tűz vagy kémiai égés kockázatának csökkentése érdekében:
 - Ne töltsé újra az akkumulátort a készülékből való kivétele után.
 - Ne szedje szét, ne törje össze és ne lyukassza ki az akkumulátorokat.
 - Ne zárja rövidre az akkumulátor belső csatlakozóit.
 - Ne merítse vízbe az akkumulátorokat.
 - Ne tegye ki az akkumulátorokat 60°C-nál magasabb hőmérsékletnek és ne dobja azokat tűzbe.
 - Cserélőalkatrészként csak a készülékbe való HP akkumulátort használjon.

Feszültségelosztó készülékek (PDU)

A feszültségelosztó készülékek telepítése és szervizelése közben az áramütés és/vagy meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében:

- A feszültségelosztó készülék telepítését és szokásos karbantartását és szervizelését csak olyan személy végezheti, aki kellő tudással rendelkezik a váltóáramú tápfeszültséget kezelő termékekkel kapcsolatos eljárásokkal, előírásokkal és veszélyekkel kapcsolatban (képzett szerviztechnikus).
- A fixen bekötött feszültségelosztó készülékeket közvetlen csatlakoztatással egy dedikált váltóáramú mellékáramkörre (váltóáramú tápfeszültségre) kell csatlakoztatni. A csatlakoztatást Észak-Amerikában a Villamos szerelési szabályzat (NFPA70) 310. bekezdésének (vagy az ennek megfelelő helyi és nemzeti kábelvezetési szabályoknak) megfelelően csak képzett villanyszerelő végezheti el.
- A készülék szervizelése vagy a működés közben nem cserélhető alkatrészek cseréje során a fixen bekötött feszültségelosztó készülék váltóáramú tápfeszültségforrásról való elszigeteléséhez kövesse a kikapcsolás/megjelölés eljárást.
- A menet közben cserélhető feszültségelosztó készülék szervizelése vagy a nem menet közben cserélhető alkatrészek cseréje során a menet közben cserélhető feszültségelosztó készülék csatlakozását meg kell szüntetni, és a készüléket ki kell húzni a váltóáramú tápfeszültségforrásból.
- Ne terelje túl a feszültségelosztó készülék kimenetét. A csatlakoztatott összehelcs nem haladhatja meg a feszültségelosztó készülék névleges bemeneti teljesítményét.
- Ne lépje át a rendszerben a használt feszültségelosztó készülék típusára beállított földzárlati áramra vonatkozó korlátot. A korlát értéke a dokumentum későbbi, "Földzárlati áram" című részében olvashatók.

Földzárlati áram

Nagy földzárlati áram esetén az áramütés veszélyével járó kockázat csak akkor csökkenthető, ha megbízható, földelt csatlakozással köti össze a feszültségelosztó készüléket és a váltóáramú hálózati feszültséget. A készülék váltóáramú feszültségelosztó eszközhöz való csatlakoztatása előtt tanulmányozza az alábbi határértékeket:

- Az épület hálózati tápfeszültségellátó rendszeréhez a készülékhez rögzített váltóáramú hálózati csatlakozószinnel vagy fix bekötéssel csatlakozó UPS-termékek és feszültségelosztó készülékek együttes összesített földzárlati árama nem haladhatja meg az eszköz névleges bemeneti áramerősségének 5 százalékát.
- Kihúzható váltóáramú hálózati csatlakozószinnel rendelkező UPS-termékek és feszültségelosztó készülékek esetén az együttes összesített földzárlati áram nem lehet több 3,5 mA-nél.

Feszültségválasztás

- Feszültségválasztó kapcsolóval rendelkező készülékek esetén ellenőrizze, hogy ez a kapcsoló a használt feszültség típusának megfelelő állásban van-e (115 VAC vagy 230 VAC).
- Ne működtesse a készüléket a háztartási készülékekhez árusított feszültségátalakító készülékről.

Elemek

Bizonyos HP termékek belső lítium-magnéziumdioxid vagy vanádiumpentoxid elemeket tartalmaznak. Fennáll a tűz vagy égési sérülés esélye, ha nem megfelelően kezeli az elemeket. A személyi sérülés kockázatának csökkentése érdekében:

- Ne töltse újra az elemet.
- Ne tegye ki az elemet 60°C-nál (140°F) magasabb hőmérsékletnek.
- Ne szedje szét, ne törje össze és ne lyukassa ki az elemet, ne zárja rövidre a belső csatlakozásokat és ne tegye ki tűznek vagy víznek az elemeket.
- Cserealkatrészként csak a készülékhez való HP elemet használjon.



Ne dobja az elemet a szokásos háztartási szemét közé. Az újrafeldolgozás vagy megfelelő megsemmisítés érdekében használja a nyilvános gyűjtőrendszereket vagy juttassa vissza a HP-hoz, valamelyik hivatalos HP partnerrünkhöz vagy azok kirendeltségeihez.

Rackbe telepített termékekkel kapcsolatos előírások

Stabilitás

A személyi sérülés és a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében tartsa be az alábbiakat:

- A szintbeállító a padlóig legyen kinyitva.
- A rack teljes tömege a szintbeállítókra nehezedjen.
- Egyetlen rackből álló konfiguráció esetén a stabilizáló lábak csatlakozzanak a rackhez.
- Több rackből álló konfiguráció esetén a rackek egymásból csatlakozzanak.
- Egyszerre csak egy egységet húzzon ki. A rack instabillá válhat, ha bármely okból egyenlő több egységet húz ki.
- Óvatosan nyomja meg az egység sínreteszelőjét és óvatosan csúsztassa az egységet vissza a rackbe. A csúszkasin becsípheti az ujjakat.
- A racket alulról felfelé töltsen meg és a legnehezebb elemek kerüljenek alulra.
- Magassága és tömege miatt megfelelő segítség nélkül ne mozgassa a racket.
- Áthelyezés során a racket vízszintesen 10 foknál nagyobb mértékben ne döntse meg.
- Ne mozgassa a teljesen feltöltött racket. A rack áthelyezése előtt vegye ki az eszközöket.

Kézi anyagkezelés

A személyi sérülés és a meghibásodás elkerülése érdekében:

- Tanulmányozza a helyi munkavédelmi és biztonsági előírásokat, valamint az anyagkezelésre vonatkozó útmutatásokat.
- Telepítés vagy eltávolítás közben kérjen segítséget a termék felemeléséhez és stabilizálásához.
- A termék tömegének csökkentése érdekében vegye ki az összes kihúzható tápegységet és modult.
- Ellenőrizze, hogy az egység jól illeszkedik-e a sínhez. Nem megfelelő illeszkedés esetén instabil lehet az egység.

A modemekre, a telekommunikációs és helyi hálózatos eszközökre vonatkozó előírások

A telefoncsengetés feszültsége miatt fennálló sokkveszély kockázatának csökkentéséhez:

- Villamlás közben ne csatlakoztassa és a modemet vagy a telefont, és ne használja azokat (vezetékes készülék esetén).
- Ne használja a telefont gázszivárgás bejelentésére, ha a szivárgás közelében vagyunk.
- Nedves helyen ne csatlakoztassa a modem- vagy telefonkábel, és ne használja azokat.
- A készülék borításának felnyitása, belső részek megérintése vagy telepítése, szigetelés nélküli modemkábel vagy csatlakozó megérintése előtt húzza ki a modemkábel.
- Ne csatlakoztasson telekommunikációs vagy telefoncsatlakozót a hálózati csatlakozóáramtá (NIC) csatlakozójához.

Lézeres eszközöket tartalmazó termékekre vonatkozó előírások

A veszélyes sugárzás kockázatának csökkentése érdekében:

- Ne nyissa fel a lézeres eszköz borítását. Az eszköz nem tartalmaz a felhasználó által javítható alkatrészeket.
- Csak az itt bemutatott kezelőszerveket használja, csak ezeket a beállításokat végezze el és csak ezeket a műveleteket hajtsa végre.
- Kizárólag hivatalos HP szerviztechnikusra bízva a lézeres eszközök javítását.

Importanti informazioni sulla sicurezza

**per server, prodotti di memorizzazione, alimentazione,
di rete e su rack**

Leggere prima di installare il prodotto

Seguire tutte le istruzioni di sicurezza e operative del prodotto. Fare sempre riferimento alla documentazione fornita con l'apparecchiatura (cartacea o elettronica). In caso di conflitto tra la presente guida e la documentazione dell'apparecchiatura, sono da ritenersi valide le informazioni fornite dalla documentazione dell'apparecchiatura. Osservare tutte le avvertenze riportate sul prodotto e nelle istruzioni operative.

Per ridurre il rischio di lesioni personali, scosse elettriche, incendi e danni alle apparecchiature, osservare le precauzioni riportate di seguito.

Simboli posti sull'apparecchiatura

I simboli riportati di seguito possono essere presenti sull'apparecchiatura per segnalare la presenza di condizioni potenzialmente pericolose:



Qualsiasi prodotto contrassegnato da questo simbolo combinato con i simboli illustrati di seguito indica il sussistere di potenziali pericoli qualora non vengano seguite le avvertenze indicate. Per dettagli specifici, consultare la documentazione del prodotto.



Questo simbolo indica la presenza di correnti elettriche pericolose o il rischio di scosse elettriche. In caso di problemi, richiedere l'intervento di personale specializzato.

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni personali provocate da scosse elettriche, non aprire queste aree. Per operazioni di manutenzione, aggiornamento o riparazione, richiedere l'intervento di personale specializzato.



Questo simbolo indica la presenza di livelli di corrente pericolosi. Nel dispositivo non vi sono componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente.

AVVERTENZA: Non aprire, per evitare il rischio di lesioni da scosse elettriche.



Una presa RJ-45 contrassegnata da questo simbolo indica un collegamento di rete.

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di scosse elettriche, di incendi o di danni alle apparecchiature, non inserire nella presa connettori telefonici o per telecomunicazioni.



Questo simbolo indica la presenza di una superficie o di un componente surriscaldati. Se si entra in contatto con tale superficie, si corre il rischio di scottature.

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di scottature dovute al contatto con componenti surriscaldati, lasciare raffreddare la superficie prima di toccarla.



Questi simboli posti sugli alimentatori o sui sistemi indicano che l'apparecchiatura dispone di più sorgenti di alimentazione.

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di lesioni provocate da scosse elettriche, rimuovere tutti i cavi di alimentazione per scollegare completamente il sistema dall'alimentazione.



Peso in kg

Questo simbolo indica che il componente supera il peso raccomandato per un utilizzo sicuro e senza rischi.

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di danni fisici o di danni all'apparecchiatura, osservare i requisiti per la protezione e la sicurezza sul lavoro e le direttive per la manutenzione.

Precauzioni generali

- Se è necessario riparare il prodotto, scollegare il prodotto dalla presa elettrica CA e rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzata HP. Danni che richiedono l'assistenza:
 - ☐ Il cavo di alimentazione, la prolunga o la spina è danneggiata.
 - ☐ Il prodotto è stato bagnato o un oggetto vi è caduto sopra.
 - ☐ Il prodotto è stato esposto a pioggia o acqua.
 - ☐ Il prodotto è stato fatto cadere o è stato danneggiato.
 - ☐ Il prodotto non funziona normalmente quando si seguono le istruzioni operative.
- Per ridurre il rischio di danni fisici o di danni all'apparecchiatura:
 - ☐ Collocare il prodotto lontano da radiatori, termoregolatori, stufe, amplificatori o altri prodotti che generano calore.
 - ☐ Non utilizzare mai il prodotto in un posto bagnato.
 - ☐ Non inserire corpi estranei all'interno del prodotto.
 - ☐ Spostare il prodotto con le rotelle orientabili. Evitare arresti improvvisi e superfici irregolari.
 - ☐ Utilizzare il prodotto solo con apparecchiature HP approvate.
 - ☐ Abbassare il volume prima di utilizzare cuffie o altri dispositivi audio.

Precauzioni per la manutenzione e la gestione dei prodotti dell'azienda

Per ridurre il rischio di scosse elettriche o di danni all'apparecchiatura durante l'installazione, la manutenzione o la gestione dei prodotti dell'azienda, osservare le precauzioni riportate di seguito:

- Alcuni prodotti Enterprise contengono alimentatori in grado di generare correnti elettriche pericolose. Per stabilire se il prodotto contiene tali alimentatori, consultare la documentazione fornita con il prodotto. L'installazione delle opzioni interne e la manutenzione e l'assistenza del prodotto devono essere eseguite da tecnici qualificati e preparati ad affrontare le procedure, le precauzioni e i rischi connessi con apparecchiature che contengono livelli di corrente elevati.
- Far raffreddare il prodotto prima di rimuovere i coperchi e di toccare i componenti interni.
- Non utilizzare strumenti conduttivi che potrebbero collegare componenti attivi.
- Non indossare orologi, anelli o gioielli di altro tipo quando si lavora in prossimità di aree hot plug di un server sotto tensione e di prodotti di memorizzazione.
- Non tentare di disattivare i blocchi di sicurezza (laddove presenti).
- Gli sportelli di accesso Hot Plug PCI consentono l'accesso a circuiti elettrici pericolosi.
 - ☐ Durante il normale funzionamento, gli sportelli dovrebbero rimanere bloccati -oppure-
 - ☐ Installare il server in una posizione ad accesso controllato a cui solo il personale qualificato può accedere.
- Prima di rimuovere i coperchi di accesso delle aree non hot plug, spegnere l'apparecchiatura e scollegare tutti i cavi di alimentazione CA.

- Non sostituire i componenti non hot plug con l'alimentazione attivata. In primo luogo, spegnere il server e scollegare tutti i cavi di alimentazione CA.
- Attenersi sempre alle procedure relative alla riparazione riportate nella documentazione del prodotto. Tutte le procedure di risoluzione dei problemi e di riparazione contengono i dettagli che consentono soltanto le riparazioni a livello di sottoinsieme e moduli. Data la complessità di schede e sottogruppi singoli, non effettuare riparazioni al livello dei componenti o apportare modifiche alle schede dei circuiti stampati. Riparazioni improprie possono mettere a rischio la sicurezza.
- Per prodotti collocati sul pavimento, installare ed estendere gli stabilizzatori inferiori prima di installare le opzioni e le schede.
- Non sovraccaricare il circuito derivato ad alimentazione CA che alimenta il rack. Ciò ridurrà il rischio di danni fisici, incendi o danni all'apparecchiatura. Il carico totale del rack non dovrebbe superare l'80% della potenza del circuito derivato. Rispettare le norme relative al cablaggio dell'edificio e tenere presenti i requisiti di installazione.

Precauzioni di sicurezza per i cavi di alimentazione e gli accessori

Cavi di alimentazione

- Per ridurre il rischio di scosse elettriche o di danni alle apparecchiature:
- Utilizzare un cavo di alimentazione approvato.
 - Se non è stato fornito un cavo di alimentazione per il computer o per qualsiasi opzione ad alimentazione CA del computer, acquistare un cavo di alimentazione approvato per l'uso nel proprio Paese.
 - Il cavo di alimentazione deve essere adatto per il prodotto e per la tensione e la potenza contrassegnate sull'etichetta della potenza nominale del prodotto. La tensione e la potenza nominale del cavo devono essere superiori alla tensione e alla potenza nominale contrassegnate sul prodotto.
 - In caso di dubbi sul tipo di cavo di alimentazione da utilizzare, contattare il Centro di Assistenza Autorizzata HP.
 - Non collocare oggetti sui cavi di alimentazione CA o sui cavi. Disporli in un punto in cui non possano essere calpestati, non vi si possa inciampare e non vengano rimossi accidentalmente.
 - Non tirare i cavi. Quando si scollegano i cavi, estrarli dalla presa di corrente afferrandoli per il connettore.
 - Assicurarsi che la potenza totale in ampere di tutti i prodotti collegati nella prolunga o nella basetta di alimentazione non superi l'80% del limite di potenza in ampere della prolunga o della basetta di alimentazione.
 - Non disattivare la spina collegata a massa del cavo di alimentazione. Si tratta, infatti, di un'importante misura di sicurezza.
 - Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente collegata a massa facilmente accessibile all'operatore in qualsiasi momento.

Alimentatori

- Gli alimentatori hot plug non sono stati progettati per essere rimossi o installati con l'alimentazione CA collegata all'alimentatore. Per ridurre il rischio di scosse elettriche o di danni all'apparecchiatura nel maneggiare alimentatori hot plug:
 - Installare l'alimentatore prima di collegare il cavo di alimentazione all'alimentatore.
 - Scollegare il cavo di alimentazione prima di rimuovere l'alimentazione dal server.
 - Se il sistema ha più fonti di alimentazione, scollegare tutti i cavi di alimentazione CA dagli alimentatori per scollegare completamente il sistema dall'alimentazione.
- Verificare che l'alimentazione esterna collegata al server corrisponda al tipo di alimentazione indicata sull'etichetta delle specifiche elettriche. Se non si è sicuri del tipo di alimentazione richiesta, contattare il Centro di Assistenza Autorizzata HP o la società elettrica locale.

Gruppi di continuità (UPS, Uninterruptible Power Supply)

- Per ridurre il rischio di scosse elettriche e/o di danni all'apparecchiatura durante l'installazione o la gestione dei prodotti UPS:
 - L'installazione delle opzioni, la gestione e la manutenzione dei prodotti UPS devono essere eseguite da tecnici qualificati e preparati ad affrontare le procedure, le precauzioni e i rischi connessi ai prodotti ad alimentazione CA.
 - I prodotti Hardwired UPS richiedono un collegamento diretto a un circuito derivato ad alimentazione CA (CA principale). Il collegamento deve essere effettuato da un elettricista autorizzato, in conformità con l'articolo 310 del National Electrical Code (NEPA70) per il Nord America o in base alle norme equivalenti sul cablaggio locali o nazionali.
 - Prima di procedere con la manutenzione o prima di sostituire un componente non hot plug, utilizzare una procedura Lockout/Tagout per isolare i prodotti hardwired UPS dall'alimentazione CA.
 - Non utilizzare un UPS scollegato dall'alimentazione CA. Utilizzare il pulsante TEST/ALARM RESET per testare le batterie. Prima di scollegare l'UPS dall'alimentazione CA, scollegare tutti i carichi protetti.
 - Prima di mettere in funzione il server o di sostituire un componente non hot plug, è necessario scollegare fisicamente i prodotti UPS dall'alimentazione CA.
 - Non sovraccaricare l'uscita dell'UPS. Il carico totale collegato non deve superare l'80% dell'uscita nominale.
 - Non superare il limite corrente di dispersione per il tipo di UPS presente nel sistema. Per ulteriori informazioni sui limiti, consultare la sezione "Dispersione di corrente tramite messa a terra" più avanti nel presente documento.
 - Per le installazioni su rack, non superare il numero massimo di prodotti UPS in ogni singolo rack.
 - Per installazioni su rack, installare l'UPS solo nella parte inferiore del rack.
- Per ridurre il rischio di lesioni personali o di danni all'apparecchiatura durante l'installazione di una porta REPO (Remote Emergency Power Off):
 - La porta REPO deve essere collegata da un elettricista qualificato.
 - Prima di collegare la porta REPO, verificare che il principale dispositivo di disconnessione dell'alimentazione CA dell'UPS sia bloccato e/o inserito in coda in posizione OFF.
 - In Nord America, il circuito REPO deve essere conforme al NEC (NFPA 70, Articolo 725) per un circuito di Classe 2. In altri paesi o aree geografiche, il collegamento della porta REPO deve essere conforme agli standard nazionali e locali dell'area in cui il prodotto è stato installato.
- Per ridurre il rischio di lesioni provocate da scosse elettriche o di danni all'apparecchiatura durante l'installazione o la manutenzione delle batterie:
 - Verificare che la gestione e il collegamento delle batterie sia eseguito esclusivamente da personale qualificato.
 - Per lavorare con l'apparecchiatura, non indossare orologi, anelli o altri oggetti metallici.
 - Utilizzare strumenti con maniglie isolate.
 - Nei prodotti con batterie esterne remote, non tentare di sostituire le batterie a meno che tutti gli interruttori di circuito delle batterie non siano in posizione OFF (verso il basso). In tali batterie circola elettricità a voltaggi pericolosi.
- Il prodotto può contenere batterie acido-piombo sigillate. Per ridurre il rischio di incendi o di ustioni chimiche:
 - Non tentare di ricaricare le batterie dopo averle rimosse dall'apparecchiatura.
 - Non smontare, schiacciare o forare le batterie.
 - Non cortocircuitare i contatti esterni delle batterie.
 - Non immergere le batterie nell'acqua.
 - Non esporre le batterie a temperature superiori ai 60°C né metterle a contatto con fonti di calore.
 - Utilizzare solo batterie di ricambio HP previste per questo prodotto.

Unità di distribuzione della corrente (PDU, Power Distribution Unit)

Per ridurre il rischio di scosse elettriche e/o di danni all'apparecchiatura durante l'installazione o la manutenzione delle PDU:

- L'installazione e la manutenzione delle PDU deve essere eseguita da tecnici qualificati e preparati ad affrontare le procedure, le precauzioni e i rischi connessi ai prodotti ad alimentazione CA (tecnici qualificati).
- I prodotti Hardwired PDU richiedono un collegamento diretto a un circuito derivato ad alimentazione CA (CA principale). Il collegamento deve essere effettuato da un elettricista autorizzato, in conformità con l'articolo 310 del National Electrical Code (NFPA70) per il Nord America o in base alle norme equivalenti sul cablaggio locali o nazionali.
- Prima di procedere con la manutenzione o di sostituire il prodotto, impiegare una procedura Lockout/Tagout per isolare i PDU hardwired UPS dall'alimentazione CA.
- Prima di procedere con la manutenzione o di sostituire il prodotto, è necessario scollegare le PDU dal prodotto e dalla presa elettrica CA.
- Non sovraccaricare l'uscita delle PDU. Il carico totale collegato non deve superare l'alimentazione di ingresso nominale.
- Non superare il limite corrente di dispersione per il tipo di PDU presente nel sistema. Per ulteriori informazioni sui limiti, consultare la sezione "Dispersione di corrente tramite messa a terra" più avanti nella presente documentazione.

Dispersione di corrente tramite messa a terra

Per ridurre il rischio di scosse elettriche dovute a un'elevata dispersione di corrente, è indispensabile eseguire un corretto collegamento a massa prima di collegare i prodotti per la distribuzione di corrente all'alimentazione CA. Quando si collega il prodotto ai dispositivi di alimentazione CA, attenersi ai limiti indicati di seguito:

- Per i prodotti UPS e PDU collegati tramite cavi di alimentazione CA o direttamente collegati all'alimentazione centrale, la dispersione totale di corrente combinata non dovrebbe superare il 5 per cento dell'alimentazione di ingresso nominale del dispositivo.
- Per prodotti UPS e PDU dotati di cavi di alimentazione CA rimovibili, la dispersione totale di corrente combinata non dovrebbe superare i 3.5mA.

Selezione della tensione

- Per i prodotti dotati di interruttori di selezione della tensione, verificare che l'interruttore sia regolato in base al tipo di tensione utilizzata (115 VCA o 230 VCA).
- Non tentare di collegare l'alimentazione al prodotto mediante i kit dei convertitori di tensione venduti per le apparecchiature.

Batterie

Alcuni prodotti HP possono contenere batterie interne al biossido di litio e manganese o al pentossido di vanadio. Se il gruppo batteria non viene manipolato correttamente, vi è il rischio di incendi o bruciature. Per ridurre il rischio di lesioni personali:

- Non tentare di ricaricare la batteria.
- Non esporre la batteria a temperature superiori ai 60°C (140°F).
- Non smontare, schiacciare o forare i brevi contatti esterni, né bruciare la batteria o immergerla in acqua.
- Sostituire la batteria solo con batterie di ricambio HP previste per questo prodotto.



Non smaltire le batterie con i rifiuti comuni. Per indirizzarle al riciclaggio o per un'eliminazione appropriata, utilizzare il sistema di raccolta pubblico dei rifiuti o restituirle a HP, ai Partner Ufficiali HP o ai relativi rappresentanti.

Precauzioni per i prodotti installati su rack

Stabilità

Per ridurre il rischio di lesioni personali o di danni all'apparecchiatura, assicurarsi che:

- I piedi di livellamento siano estesi fino al pavimento.
- Il peso del rack sia completamente distribuito sui piedi di livellamento.
- I piedini di stabilizzazione siano fissati al rack nel caso di installazione di un unico rack.
- Nelle installazioni multiple dei rack questi siano accoppiati.
- Venga esteso un componente alla volta. Se si estraiono più componenti, il rack può diventare instabile.
- Si faccia attenzione quando si premono le levette di rilascio del componente e lo si inserisce nel rack. Le guide di scorrimento potrebbero pungere le dita.
- Il rack venga caricato partendo dal basso e che l'elemento più pesante venga caricato sempre per primo.
- Non spostare rack di grandi dimensioni da soli, a causa del peso e dell'altezza del rack.
- Non spostare il rack di un'inclinazione superiore ai 10 gradi in orizzontale.
- Non spostare un rack completamente caricato. Prima di spostare il rack, rimuovere l'apparecchiatura.

Manutenzione

Per ridurre il rischio di lesioni personali o di danni all'apparecchiatura:

- Seguire tutte le istruzioni di sicurezza ed operative del prodotto e la documentazione relativa alla manutenzione.
- Durante l'installazione o la rimozione, non sollevare né stabilizzare da soli il prodotto.
- Rimuovere tutti gli alimentatori e i moduli non hot plug per ridurre il peso del prodotto.
- Verificare che il prodotto corrisponda alle guide. I prodotti non corrispondenti esattamente alle guide possono risultare instabili.

Precauzioni per prodotti con modem, opzioni per telecomunicazioni o LAN

Per ridurre il rischio di scosse elettriche dovute al telefono:

- Non collegare o utilizzare il modem o il telefono (che non sia del tipo senza fili) durante un temporale con fulmini.
- Non utilizzare la linea telefonica in prossimità di una fuga di gas per informare della fuga.
- Non collegare né utilizzare il modem o il telefono in un luogo bagnato.
- Scollegare il cavo del modem prima di aprire l'unità esterna del prodotto, prima di toccare o installare componenti interni o prima di toccare un cavo o un jack di un modem non isolato.
- Non inserire connettori telefonici o per telecomunicazioni nelle prese delle schede di interfaccia di rete (NIC, Network Interface Card).

Precauzioni per prodotti con dispositivi laser

Per ridurre il rischio di esposizione a radiazioni pericolose:

- Non cercare di aprire l'unità esterna del laser. All'interno non vi sono parti soggette a manutenzione da parte dell'utente.
- Non effettuare controlli, apportare regolazioni o eseguire procedure sul dispositivo laser diverse da quelle qui specificate.
- Far riparare il dispositivo laser solo a tecnici dei Centri di Assistenza Autorizzata HP.

サーバ、ストレージ、電源、ネットワーク、およびラックマウント製品を 安全に使用していただくために

製品をインストールする前にお読みください

製品の安全な取り扱いと操作に関する説明書はいつでも参照できるように保管しておいてください。必ず、ご使用の装置に付属するマニュアル（印刷物またはオンラインマニュアル）を参照してください。このガイドの記述と装置のマニュアルの記述との間に矛盾がある場合は、装置のマニュアルに従ってください。製品および取扱説明書に記載されている警告に従ってください。

けが、感電、火災および装置の損傷を防止するために、このガイドに記載されているすべての注意事項を必ず守ってください。

装置の記号

安全上の注意が必要な装置の各部には、以下の記号が表示されています。



以下の記号と組み合わせて使用され、危険があることを示します。警告事項に従わないと、けがをする場合があります。詳しくは、ご使用のマニュアルを参照してください。



装置に高電圧が発生する回路があることや、装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。

警告: 感電を防止するために、カバーを開けないようにしてください。メンテナンス、アップグレード、および修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。



装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。カバー内には、ユーザや使用現場の担当者が修理できる部品は入っていません。カバーは、絶対に開けないでください。

警告: 感電を防止するために、カバーを開けないようにしてください。



これらの記号が貼付されたRJ-45ソケットはネットワーク インタフェース接続を示します。

警告: 感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをこのソケットに接続しないようにしてください。



装置の表面または内部部品の温度が非常に高くなる可能性があることを示します。この表面に手を触れるとやけどをする場合があります。

警告: 表面が熱くなっているため、やけどをしないように、システムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



電源やシステムにこれらの記号が付いている場合、装置の電源が複数あることを示します。

警告: 感電しないように、電源コードをすべて抜き取ってシステムの電源を完全に切ってください。



重量 (kg)
重量 (lb)

製品や機械にこの記号が付いている場合、1人で安全に取り扱うことができる重量を超えていることを示します。

警告: けがや装置の損傷を防ぐために、ご使用の地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。

一般的な注意

- 製品が損傷して修理サービスを必要とする場合、電源コンセントからプラグを抜き、HPのサービス窓口へ修理を依頼してください。修理サービスを必要とする損傷には、以下が含まれます。
 - 電源コード、延長コードまたはプラグが壊れたとき
 - 製品の上に液体をこぼしたり、物を落としたりしたとき
 - 製品を雨や水にさらしてしまったとき
 - 製品を落としたり、壊したりしたとき
 - 取扱説明書に従って操作しても製品が正常に動作しないとき
- けがや装置の損傷を防止するために、以下の点に注意してください。
 - ラジエータ、ヒーター、ストーブなどの熱源およびその他の熱が発生する物（アンプなど）の近くに製品を置かないでください。
 - 製品を水や湿気のある場所の近くでは使用しないでください。
 - 製品のスロットなどの開口部には異物を挿入しないでください。
 - キャスタ付き製品を移動させるときには、十分注意してください。急に止めたり、起伏のある面を移動させないようにしてください。
 - 製品は、製品に適したHP製装置と組み合わせて使用してください。
 - ヘッドフォンやその他のオーディオ装置を使用するときは、一度音量を下げて、適切な音量に調節してから使用してください。

エンタープライズ製品の保守と修理に関する注意

エンタープライズ製品のインストール、保守、または修理をする場合は、感電や装置の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。

- 一部のエンタープライズ製品には、高電圧が発生する電源装置が搭載されています。ご使用の製品に付属のマニュアルを参照して、このような電源装置が搭載されているかどうかを確認してください。内部オプションのインストール、この製品の定期点検、および修理については、高電圧が発生する製品の取り扱い手順、注意事項、危険性を熟知している専門の担当者が行ってください。
- カバーを取り外したり内部の部品に触れる場合は、製品の温度が下がってからにしてください。
- 通電されている部品をブリッジする可能性がある導電性の工具を使用しないでください。
- 電源が入っているサーバおよびストレージ製品のホットプラグ ベイで作業する場合は、時計、指輪、装身具を身体から取り外してください。
- セーフティインターロックを無効にしないでください（装備されている場合）。
- PCIホットプラグのアクセスドアの内部には、高電圧が発生する回路があります。
 - 通常の動作中は、ドアをロックしておいてください。
 - または
 - アクセスが制限された場所にサーバを設置して、サーバのメンテナンス作業を行うのは資格を持つ専門の担当者だけにしてください。
- 非ホットプラグ ベイのアクセス カバーを取り外す場合は、装置の電源を切って、電源コードをすべて抜き取ってからにしてください。
- 製品に電源が供給されている状態で、非ホットプラグ対応コンポーネントを交換しないでください。最初に製品をシャットダウンしてから、すべての電源コードを抜き取ってください。

- 製品のマニュアルで規定されている以上のレベルの修理を行わないでください。製品のマニュアルには、トラブルシューティング手順と修理手順の詳細がすべて記載され、サブアセンブリ レベルまたはモジュール レベルの修理のみが許可されています。個々のボードとサブアセンブリは複雑であるため、コンポーネント レベルの修理やプリント配線基板の変更を行わないでください。修理を正しく行わないと、安全上の問題が発生する可能性があります。
- 擦え置き型製品の場合は、固定脚を取り付けて延ばしてからオプションやボードをインストールしてください。
- ラックに電源を供給する電源分岐回路の負荷が定格負荷を超えていないことを確認してください。これは、けがや火災、装置の損傷を防ぐためです。ラックの負荷の合計が、分岐回路の定格の80%を超えないようにしてください。電気設備の配線とインストール要件については、管轄の電力会社にお問い合わせください。

電源製品に関する注意

電源コード

感電や装置の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。

- 適切な電源コードを使用してください。
- お買い上げのコンピュータや電源オプションに電源コードが付属していない場合および海外でご使用の場合は、ご使用になる国で認定された電源コードをお買い求めください。
- 電源コードは、製品のラベルに記載された電圧と電流の定格に適合したものを使用してください。ラベルに記載されている値より大きな定格のコードを使用しないでください。
- 使用する電源コードの種類については、HPのサービス窓口までお問い合わせください。
- 電源コードやケーブルの上に物を置かないでください。また、誤って踏んだり足をひっかけたりしないように、プラグ、コンセントおよび製品側の電源コネクタの取り扱いにも注意して配線してください。
- コードやケーブルを引っ張らないようにしてください。コードをコンセントから抜く場合は、プラグを持って抜いてください。
- 延長コードやマルチソケットに接続される製品の定格電流の合計が、延長コード/マルチソケットの定格電流上限の80%を超えないようにしてください。
- 電源コードのアース付きプラグを無効にしないでください。アース付きプラグは安全上重要な機能です。
- 電源コードは、コンピュータの近くのいつでも簡単に手が届くところにあるアース付きコンセントに接続してください。

電源装置

- ホットプラグ対応の電源装置は、AC電源に接続したまま取り外したり、取り付けたりすることはできません。感電や装置の損傷を防ぐために、ホットプラグ対応の電源装置を取り扱う場合は、以下の点に注意してください。
 - 電源装置をインストールしてから、電源コードを電源装置に接続してください。
 - 電源コードを抜いてから、電源装置を製品から取り外してください。
 - システムに複数の電源装置がある場合、すべての電源コードを電源装置から抜いてシステムの電源を切ってください。
- 外部電源は、製品に貼られているラベルに示されたものだけを使用してください。電源の種類がわからない場合は、HPのサービス窓口またはお近くの電力会社にお問い合わせください。バッテリーまたはその他の電源で動作する製品については、その製品に付属する取扱説明書を参照してください。

UPS (無停電源装置) 製品

- UPS製品のインストールや修理を行う場合は、感電や装置の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。
 - オプションのインストール、UPS製品の定期点検、および修理については、AC電源製品の取り扱い手順、注意事項、危険性を熟知している専門の担当者が行ってください。
 - UPS製品は、専用のAC分岐回路 (AC電源) に直接接続しなければなりません。接続は、資格を持つ電気技術者が、配線規定に従って行わなければならない。北米では、NEC (NFPA 70、条項310) の規格に適合していなければならない。その他の国や地域でも、UPSを使用する国や地域の規定に適合していなければならない。

- ロックアウト/タグアウト手順を使用して、AC電源からUPS製品を分離してから、製品を修理したり、非ホットプラグ対応コンポーネントを交換したりしてください。
- UPSは、AC電源から切り離した状態では動作させないでください。バッテリーをテストする場合は、アラーム停止ボタンを使用してください。UPSをAC電源から切り離す前に、UPSに接続されている装置をUPSから切り離してください。
- 取り外し可能なUPS製品は、AC電源から切り離して、プラグを抜いてから、製品の修理や非ホットプラグ対応コンポーネントの交換を行ってください。
- UPSの負荷が定格出力を超えないようにしてください。接続されている負荷の合計が定格出力の80%を超えないようにします。
- システムで使用するUPSのアース漏電の制限を超えないようにしてください。アース漏電の制限については、このガイドの「アース漏電」の項を参照してください。
- ラックにインストールする場合、1台のラックに搭載できるUPS製品の最大数を超えないようにしてください。
- ラックにインストールする場合、UPSはラックの一番下に設置してください。
- リモート エマージェンシー パワー オフ (REPO) ポートをインストールする場合は、けがや装置の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。
 - REPOポートは、必ず資格を持つ電気技術者が配線してください。
 - UPSのAC電源切断装置がロックされ、またはオフの位置になっていることを確認してから、REPOポートの配線を行ってください。
 - 北米では、REPO回路はNEC (NFPA 70、条項725) のClass 2回路の規格に適合していなければなりません。その他の国や地域でも、REPOポートの配線は、UPSを使用する国や地域の規定に適合していなければなりません。
- バッテリーのインストールや修理を行う場合は、感電や装置の損傷を防ぐために以下の点に注意してください。
 - バッテリーの取り扱いや接続は、必ずトレーニングを受けた専門の担当者が行ってください。
 - 時計、指輪、その他の金属類を身体から取り外してから、装置の作業を行ってください。
 - 絶縁ハンドルを持つツールだけを使用してください。
 - リモートの外付バッテリーを装着している製品は、すべてのバッテリーの回路ブレーカーがオフ (下) の位置になっていない限り、バッテリーを交換しないでください。バッテリーは危険な高電圧が発生します。
- この製品には、密閉式の鉛蓄電池が入っています。発火または化学火傷の危険を防止するために、次の点に注意してください。
 - 装置から取り外したバッテリーを再充電しないでください。
 - バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたりすることは絶対にやめください。
 - バッテリーの外部接点をショートさせないでください。
 - バッテリーを水の中に入れないでください。
 - 60°Cを超える高温の場所に保管したり、火の中に捨てたりしないでください。
 - 交換するバッテリーは、この製品専用のHP製スベア パーツだけをご使用ください。

パワー ディストリビューション ユニッツ (PDU)

- PDUのインストールや修理を行う場合は、感電や装置の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。
- PDUのインストール、定期点検、および修理については、AC電源製品の取り扱い手順、注意事項、危険性を熟知している専門の担当者 (トレーニングを受けたサービス エンジニア) が行ってください。
 - PDU製品は、専用のAC分岐回路 (AC電源) に直接接続しなければなりません。接続は、必ず資格を持つ電気技術者が、配線規定に従って行ってください。北米では、NEC (NFPA 70、条項310) の規格に適合していなければなりません。その他の国や地域でも、PDUを使用する国や地域の規定に適合していなければなりません。
 - ロックアウト/タグアウト手順を使用して、AC電源からPDUを分離してから、製品の修理や交換を行ってください。
 - 取り外し可能なPDUは、製品から切り離して、プラグを抜いてから、製品の修理や交換を行ってください。
 - PDUの負荷定格出力を超えないようにしてください。接続されている負荷の合計が定格入力電力を超えないようにします。
 - システムで使用するPDUのアース漏電の制限を超えないようにしてください。アース漏電の制限については、このガイドの「アース漏電」の項を参照してください。

アース漏電

高い漏れ電流が発生するため、感電しないように、アースを確実に接続してから配電装置を電源に接続することが重要です。製品を配電装置に接続する場合に、以下の制限を守ってください。

- AC電源コードが内蔵されているUPS製品とPDUでは、あるいはUPS製品とPDUが壁内電源に直接配線されている場合は、アース漏電の総量が装置の定格入力電流の5%を超えないようにしてください。
- 取り外し可能なAC電源コードを使用しているUPS製品およびPDUでは、アース漏電の総量が3.5mAを超えないようにしてください。

電圧の選択

- 電圧選択スイッチが付いている製品では、正しい電圧（115VACまたは230VAC）に設定されていることを確認してください。日本でご使用の場合は、115VAC（または100VAC）にスイッチが入っていることを確認してください。
- 家庭用電気器具向けに市販されているコンバータ キットは使用しないでください。

バッテリー

一部のHP製品には、二酸化マンガン リチウム バッテリーまたは五酸化バナジウム バッテリーが内蔵されています。バッテリー バックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがをしないように、以下の点に注意してください。

- バッテリーを再充電しないでください。
- 60°Cを超える高温の場所に保管しないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたりすることは絶対におやめください。また、外部接点をショートさせたり、水や火の中に捨ててください。
- 交換するバッテリーは、この製品専用のHP製スペア バッテリーだけをご使用ください。



バッテリーを家庭用ゴミとして捨てることは禁じられています。公共の収集システムを利用するか、HPのサービス窓口へご相談ください。

ラック搭載製品に関する注意

ラックの安定性

けがや装置の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。

- ラックの水平面を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量が水平面にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- 一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。
- コンポーネントのレール リリース ラッチを押してコンポーネントをラックに押し込む場合は、十分に注意してください。スライド レールに指をはさむ場合があります。
- 必ず、最も重いコンポーネントから順に下から上に積み上げてください。
- ラックは高さがあり、非常に重いので、ラックを移動させる場合は、必ず2人以上で作業を行ってください。
- 装置を搭載したラックを10度以上傾けて移動させないでください。
- 装置を最大限に搭載したラックを動かさないでください。ラックから装置を取り外してから、ラックを移動させてください。

重量のある装置の取り扱い

けがや装置の損傷を防ぐために、以下の点に注意してください。

- ご使用の地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。
- 製品の設置および取り外し作業中には、必ず適切な人数で製品を持ち上げたり固定する作業を手伝ってください。
- 重量を軽くするために、ホットプラグ対応の電源装置および各種のモジュールは取り外してください。
- 製品がレールに正しく取り付けられていることを確認してください。製品がレールに正しく取り付けられていないと不安定になります。

モデムまたはネットワーク インタフェース カードについて

電話の信号電圧で感電しないように、以下の点に注意してください。

- 雷雨のときは、モデム/電話（コードレスは除く）の使用は避けてください。
- ガス漏れを電話で通報する場合は、ガスが漏れていると思われる場所から十分離れた場所からかけてください。
- 湿気の多い場所では、モデム/電話を接続したり、使用したりしないでください。
- 装置の本体パネルを開ける場合、内部コンポーネントにさわったり内部コンポーネントをインストールしたりする場合、および絶縁されていないモデム ケーブルやコネクタに触れたりする場合は、必ずモデム ケーブルをコンピュータから取り外してください。
- モデム/電話コネクタは、ネットワーク インタフェース カード (NIC) のコネクタには接続しないでください。

レーザー装置の付いた製品について

危険なレーザー光線をあびないために、以下の点に注意してください。

- レーザ装置のカバーを開けないでください。カバー内には、ユーザが修理できるコンポーネントはありません。
- レーザ装置に対して付属のマニュアルに記載された以外の修理、調整等は絶対にしないでください。
- レーザ装置の保守や修理は、必ず、HPのサービス窓口にご依頼ください。

Información de Seguridad Importante

**para productos de Servidor, Almacenamiento, Alimentación,
Red y Bastidor**

Léase Antes de Instalar el Producto

Conserve y siga todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad del producto. Consulte siempre la documentación suministrada con el equipo (documentación impresa o electrónica). En caso de disparidad de criterios entre esta guía y la documentación del equipo, siempre tendrá preferencia esta última. Observe todas las advertencias indicadas en el producto y en las instrucciones de funcionamiento.

Para reducir el riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica, incendio y daños en el equipo, preste atención a las precauciones incluidas en esta guía.

Símbolos en el Equipo

Los siguientes símbolos pueden aparecer en el equipo para indicar peligro:



Este símbolo, junto con cualquiera de estos otros, indica la presencia de un posible peligro. Si no se observan las medidas de precaución, pueden producirse lesiones. Consulte la documentación para obtener detalles específicos.



Este símbolo indica la presencia de circuitos de energía peligrosos o riesgo de descargas eléctricas. Las reparaciones deben ser realizadas por personal cualificado.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente. El mantenimiento, las actualizaciones y las reparaciones deben ser realizados por personal cualificado.



Este símbolo indica que existe riesgo de descargas eléctricas. La zona contiene piezas que no deben ser manipuladas por el usuario. No la abra bajo ningún concepto.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



Este símbolo ubicado en un receptáculo RJ-45 indica una Conexión de Interfaz de Red.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, fuego o daños al equipo, evite conectar switches telefónicos o de telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica la presencia de una superficie o un componente a alta temperatura. Si se entra en contacto con esta superficie, existe el riesgo de sufrir algún daño.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir quemaduras, deje enfriar la superficie de los componentes antes de tocarlos.



Estos símbolos, ubicados en sistemas o fuentes de alimentación, indican que el equipo es alimentado por fuentes de alimentación múltiples.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, desconecte completamente el sistema extrayendo todos los cables de alimentación.



Peso en kgs.

Peso en libras.

Cualquier producto o montaje marcado con este símbolo indica que el componente sobrepasa el peso recomendado para ser manejado con seguridad por una sola persona.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales o daños en el equipo, observe las directivas y requisitos de seguridad laboral y salud relativos al manejo manual de materiales.

Precauciones Generales

- Si el producto presenta daños que necesiten asistencia técnica, desconéctelo de la toma eléctrica de CA y acuda a un servicio técnico autorizado de HP. Algunos ejemplos de daños que necesitan asistencia técnica son:
 - El cable de alimentación, el alargador o el enchufe están dañados.
 - Se ha derramado líquido sobre el producto o ha caído un objeto en su interior.
 - El producto ha estado expuesto a la lluvia o el agua.
 - El producto ha sufrido una caída o daños.
 - El producto no funciona con normalidad cuando sigue las instrucciones de funcionamiento.
- Para reducir el riesgo de daños personales o de daños en el equipo:
 - Coloque el producto alejado de radiadores, registradores de calor, estufas, amplificadores u otros productos que emitan calor.
 - Nunca utilice el producto en lugares húmedos.
 - Evite introducir objetos extraños a través de las aberturas del producto.
 - Mueva con cuidado los productos con ruedas. Evite las paradas bruscas y las superficies irregulares.
 - Use el producto sólo con el equipo HP recomendado.
 - Baje el volumen antes de utilizar audífonos u otros dispositivos de audio.

Precauciones para el Mantenimiento y la Reparación de Productos Enterprise

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo durante la instalación, el mantenimiento o la reparación de productos Enterprise, observe las siguientes precauciones:

- Algunos productos Enterprise contienen fuentes de alimentación capaces de producir niveles de energía peligrosos. Consulte la documentación que se incluye con el producto para determinar si éste contiene dichas fuentes de alimentación. La instalación de opciones internas y el mantenimiento rutinario de este producto deben ser realizados por quienes tengan experiencia en los procedimientos, precauciones y peligros asociados a los equipos que contienen niveles de energía peligrosos.
- Deje que el producto se enfríe antes de retirar las cubiertas y tocar los componentes internos.
- No utilice herramientas conductoras que puedan poner en contacto componentes activos.
- Quite el reloj, los anillos o las joyas que pudieran engancharse cuando trabaje en áreas de conexión en caliente de un servidor conectado a la red eléctrica y productos de almacenamiento.
- No olvide los bloqueos internos de seguridad (donde se incluyan).
- Las puertas de acceso de Conexión en Caliente PCI dan acceso a circuitos de energía peligrosos.
 - Las puertas deberán permanecer cerradas durante el funcionamiento normal -o bien-
 - El servidor deberá instalarse en una zona de acceso controlado donde sólo personal cualificado tenga acceso al servidor.

- Apague el equipo y desconecte los cables de alimentación de CA antes de extraer cualquier cubierta de acceso de las áreas sin conexión en caliente.
- No sustituya los componentes sin conexión en caliente mientras el producto recibe alimentación. En primer lugar, desconecte el producto y todos sus cables de alimentación de CA.
- No exceda el nivel de reparación que se indica en los procedimientos de la documentación del producto. Los procedimientos de reparación y solución de problemas detallan sólo la reparación a nivel de módulos o subconjuntos. Debido a la complejidad de los subconjuntos y placas individuales, no intente realizar reparaciones de componentes ni hacer modificaciones en las placas de cableado impreso. Las reparaciones realizadas incorrectamente pueden poner en peligro la seguridad.
- Para los productos de instalación sobre el suelo, instale y extienda los estabilizadores inferiores antes de instalar las opciones y tarjetas.
- Compruebe que el circuito derivado de la fuente de alimentación de CA que suministra la alimentación al bastidor no queda sobrecargada. Así reducirá el riesgo de daños personales, incendio o daños en el equipo. La carga total del bastidor no deberá exceder el 80 por ciento de la tensión nominal del circuito derivado. Consulte a electricistas expertos que conozcan bien los requisitos de cableado y de carga de su instalación eléctrica.

Precauciones para los Productos de Alimentación

Cables de Alimentación

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo:

- Use un cable de alimentación homologado.
- Si no se le ha proporcionado un cable de alimentación para la computadora o para las opciones con alimentación de CA del producto, adquiera un cable de alimentación aprobado para su uso en su país.
- Deberá utilizar un cable de alimentación adecuado para el producto, el voltaje y la corriente determinados en la etiqueta de especificaciones eléctricas del producto. El voltaje y la corriente nominales del cable deben ser mayores que las del producto.
- Si tiene alguna duda con respecto al tipo de cable de alimentación que va a utilizar, contacte con el Servicio Técnico Autorizado de HP.
- No coloque ningún objeto sobre los cables de alimentación de CA o de otro tipo. Colóquelos de modo que nadie pueda pisarlos o tropezar con ellos.
- No tire de los cables. Para desconectar un cable de la toma eléctrica, sujételo por el enchufe.
- Asegúrese de que el amperaje total de todos los productos conectados a un alargador o empalme de alimentación no exceden el 80 por ciento del límite de amperaje de éstos.
- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. La conexión a tierra es una medida de seguridad muy importante.
- Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra, fácilmente accesible en todo momento.

Fuentes de Alimentación

- Las fuentes de alimentación de conexión en caliente no están diseñadas para poderse extraer o instalar cuando están conectadas a la alimentación de CA. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras se manejan fuentes de alimentación de conexión en caliente:
 - Instale la fuente de alimentación antes de conectar el cable de alimentación a la misma.
 - Desconecte el cable de alimentación antes de extraer la fuente de alimentación del producto.
 - Si el sistema tiene múltiples fuentes de energía, deberá desconectar todos los cables de alimentación de CA de las fuentes de alimentación para, de esta manera, desconectar completamente la alimentación del sistema.
- Compruebe que la fuente de alimentación externa conectada al producto coincide con el tipo de fuente de alimentación indicada en la etiqueta de especificaciones eléctricas. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación que necesita, consulte con el servicio técnico autorizado de HP o con la empresa local encargada del suministro eléctrico.

Productos de UPS (Fuente de Alimentación Ininterrumpida)

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara productos de UPS:
 - La instalación de las opciones y las operaciones de reparación y mantenimiento rutinario de los productos de UPS las deben realizar agentes del servicio técnico formados que tengan un conocimiento adecuado acerca de los procedimientos, riesgos y peligros relacionados con los productos de alimentación de CA.
 - Los productos UPS de cableado principal requieren una conexión directa a un circuito derivado de CA específico (alimentación CA) La conexión sólo la debe realizar un electricista diplomado de acuerdo, en Norteamérica, con el Artículo 310 del National Electrical Code (NEPA70) y en otros lugares de acuerdo con las regulaciones de cableado locales y nacionales.
 - Use un procedimiento Lockout/Tagout para aislar productos de UPS de cableado principal de la alimentación de CA antes de reparar el producto o sustituir un componente sin conexión en caliente.
 - No utilice una UPS que esté desconectada de la Alimentación de CA. Use el botón TEST/ALARM RESET para comprobar las baterías. Desconecte todas las cargas protegidas antes de desconectar la UPS de la Alimentación de CA.
 - Los productos de UPS conectables deberán desconectarse y desenchufarse de la alimentación de CA antes de reparar el producto o sustituir un componente sin conexión en caliente.
 - No sobrecargue la salida de la UPS. La carga total conectada no deberá exceder el 80 por ciento de la de salida.
 - No exceda el límite de la corriente de descarga total para el tipo de UPS del sistema. Para saber los límites, consulte la sección "Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra" más adelante en este documento.
 - Para las instalaciones en bastidor, no supere el número máximo de productos de UPS en bastidores para un único equipo.
 - Para las instalaciones en bastidor, instale la UPS sólo en la parte inferior de un bastidor.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales o daños en el equipo mientras instala un puerto de Apagado Remoto de Emergencia (REPO):
 - El puerto REPO deberá conectarlo un electricista diplomado.
 - Compruebe que el dispositivo de desconexión de la alimentación de CA principal de la UPS está bloqueado y/o colocado en posición OFF (APAGADO) antes de conectar el puerto REPO.
 - En Norteamérica, el circuito REPO debe cumplir los estándares NEC (NEPA 70, Artículo 725) para un circuito de Clase 2. En otras regiones geográficas o países, la conexión del puerto REPO debe cumplir con los estándares nacionales y locales del área en la que el producto se va a instalar.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales por descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara las baterías:
 - Asegúrese de que sólo manipula o conecta las baterías el personal de servicio técnico formado.
 - Antes de trabajar con el equipo, quítese el reloj, anillos y otros objetos metálicos.
 - Use herramientas con mangos aislantes.
 - No intente sustituir las baterías en productos con baterías externas remotas a menos que todos los interruptores de circuito de la batería estén en la posición OFF (abajo). Estas baterías son de voltaje peligroso.
- Este producto puede contener baterías de ácido de plomo selladas. Para reducir el riesgo de fuego o quemaduras químicas:
 - No intente recargar las baterías una vez sacadas del equipo.
 - No desmonte, aplaste ni pinche las baterías.
 - No una los contactos externos de las baterías.
 - No sumerja las baterías en agua.
 - No exponga las baterías a temperaturas superiores a 60° C ni las arroje al fuego.
 - Use sólo el recambio de batería HP específico para el equipo.

Unidades de Distribución de Alimentación (PDU, Power Distribution Units)

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara las PDU:

- La instalación y las operaciones de reparación y mantenimiento rutinario de las PDU las debe realizar personal con un conocimiento adecuado acerca de los procedimientos, riesgos y peligros relacionados con los productos de alimentación de CA (agentes del servicio técnico formados).
- El cableado principal de las PDU requiere una conexión directa a un circuito derivado de CA específico (alimentación CA). La conexión sólo la debe realizar un electricista diplomado de acuerdo, en Norteamérica, con el National Electrical Code (NFPA70, Artículo 310), y en otras regiones o países de acuerdo con las regulaciones de cableado locales y nacionales.
- Use un procedimiento Lockout/Tagout para aislar las PDU con cableado principal de la alimentación de CA antes de reparar o sustituir el producto.
- Las PDU conectables deberán desconectarse del producto y de la toma de corriente eléctrica de CA antes de reparar o sustituir el producto.
- No sobrecargue la salida de la PDU. La carga conectada total no deberá exceder la alimentación de entrada establecida.
- No exceda el límite de la corriente de descarga total para el tipo de PDU del sistema. Para saber los límites, consulte la sección "Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra" más adelante en este documento.

Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas debido a altas corrientes de descarga espontánea, es esencial disponer de una conexión fiable conectada a tierra (con toma de tierra) antes de conectar los productos de distribución de alimentación a la alimentación de CA. Observe los límites siguientes mientras conecta el producto a los dispositivos de distribución de alimentación de CA:

- Para los productos de UPS y PDU que tengan conectados cables de alimentación de CA o estén conectados directamente a la alimentación principal, la combinación total de corriente de descarga espontánea no deberá superar el 5 por ciento de la corriente de entrada especificada para el dispositivo.
- En los productos de UPS y PDU que tengan cables de alimentación de CA independientes, el combinado total de corriente de descarga espontánea no debe sobrepasar los 3,5 mA.

Selección de Voltaje

- En los productos que tengan conmutadores de selección de voltaje, asegúrese de que el conmutador es adecuado para el tipo de voltaje que va a utilizar (115 VCA o 230 VCA).
- No intente suministrar alimentación al producto con los kit convertidores de voltaje que se venden para los aparatos eléctricos.

Baterías

Algunos productos de HP pueden contener baterías de dióxido de manganeso y litio internas o baterías de pentóxido de vanadio. Existe el riesgo de incendio y quemaduras si las baterías no se manipulan correctamente. Para evitar el riesgo de daños personales:

- No intente recargar la batería.
- No exponga la batería a temperaturas superiores a los 60° C (140°F).
- No desmonte, rompa, perforo, una los contactos externos, ni tire la batería al fuego o al agua.
- Sustituya la batería solamente con el repuesto designado por HP para este producto.



No se deshaga de las baterías utilizando la basura general de su casa. Para reciclarlos o desecharlos debidamente, utilice los contenedores públicos o devuélvalos a HP, a los Socios Autorizados de HP o a sus agentes.

Precauciones para los Productos Instalados en Bastidores

Estabilidad

Para reducir el riesgo de daños personales o en el equipo, asegúrese de que:

- Las patas estabilizadoras están extendidas hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor descansa sobre las patas estabilizadoras.
- Las patas estabilizadoras están conectadas al bastidor si se trata de instalaciones con un solo bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de bastidores múltiples.
- Extienda sólo un componente cada vez. El bastidor puede resultar inestable si por alguna razón se extiende más de un componente.
- Tenga cuidado cuando presione los pestillos de liberación del riel y deslice el componente en el bastidor. Puede agarrarse los dedos con los rieles deslizantes.
- Cargue el bastidor desde abajo hacia arriba y cargue primero el elemento más pesado en el bastidor.
- No intente mover los bastidores del equipo sin la ayuda necesaria, debido a su altura y peso.
- No intente mover un bastidor del equipo con una inclinación superior a 10 grados del plano horizontal.
- No intente mover un bastidor completamente cargado. Extraiga el equipo del bastidor antes de mover éste.

Manipulación Manual del Material

Para reducir el riesgo de daños personales o de daños en el equipo:

- Observe las directrices y requisitos de salud y seguridad laboral locales relativos al manejo manual de los materiales.
- Obtenga la ayuda adecuada para levantar y estabilizar el producto durante su instalación o extracción.
- Extraiga todos los módulos y fuentes de alimentación conectables para reducir el peso del producto.
- Asegúrese de que el producto queda encajado adecuadamente en los rieles. Los productos que no encajen adecuadamente en los rieles pueden quedar inestables.

Precauciones para Opciones de Red de Área Local, Módems o Telecomunicaciones

Para reducir el riesgo de exposición a descargas peligrosas procedentes de los voltajes de llamada en los teléfonos:

- No conecte o use un módem o teléfono (que no sea del tipo inalámbrico) durante una tormenta eléctrica.
- No utilice la línea telefónica para informar sobre una fuga de gas cuando se encuentre cerca de la fuga.
- No conecte o use un módem o un teléfono con cable en lugares húmedos.
- Desconecte el cable del módem antes de abrir un receptáculo del producto, tocar o instalar componentes internos o tocar una clavija o cable de módem sin aislamiento.
- No conecte conectores de teléfono o telecomunicaciones en los receptáculos de la Tarjeta de Interfaz de Red (NIC).

Precauciones para los Productos con Dispositivos Láser

Para reducir el riesgo de exposición a una radiación peligrosa:

- No intente abrir la cubierta del dispositivo láser. En su interior no hay componentes que el usuario pueda reutilizar.
- No realice operaciones de control, ajustes o procedimientos en el dispositivo láser distintos de los aquí especificados.
- Permita reparar el dispositivo láser únicamente a los agentes del servicio técnico autorizado de HP.

Svarīga informācija par drošību

serveru, atmiņas, barošanas padeves, tīklošanas un balsta produktiem izlasiet pirms ierīces uzstādīšanas

Izpildiet un saglabāiet visas produkta drošības un darbības instrukcijas. Vienmēr izmantojiet ierīces komplektācijā iekļauto dokumentāciju (drukātā vai elektroniskā formātā). Ja šī pamācība neatbilst dokumentācijai, kas pievienota ierīcei, izmantojiet ierīcei pievienoto dokumentāciju. Ievērojiet visus uz ierīces un darbības instrukcijās norādītos brīdinājumus.

Lai novērstu iespēju gūt savainojumus un elektrotraumas un izvairītos no uzliesmojuma un iekārtu bojājumiem, ievērojiet šajā pamācībā norādītos brīdinājumus.

Apzīmējumi uz iekārtas

Uz iekārtas var būt šādi apzīmējumi, kas norāda uz potenciāli bīstamiem apstākļiem:



Šis simbols kopā ar jebkuru no norādītajiem simboliem brīdina par potenciālu bīstamību. Ja brīdinājumi netiek ievēroti, iespējams gūt savainojumus. Detalizēta informācija ir norādīta dokumentācijā.



Šis simbols apzīmē bīstamu strāvu un elektrobīstamību. Uzticiet apkopi kvalificētiem darbiniekiem.

Brīdinājums: Lai izvairītos no elektrotraumām, neatveriet šo nodaļījumu. Uzticiet tā apkopi, uzlabošanu un uzturēšanu kvalificētiem darbiniekiem.



Šis simbols apzīmē elektrobīstamību. Šajā nodaļījumā atrodas detaļas, kurām nav nepieciešama apkope. Nekādā gadījumā neatveriet to.

Brīdinājums: Lai izvairītos no elektrotraumām, neatveriet šo nodaļījumu.



Ar šādu simbolu apzīmēta RJ-45 pieslēgvietā norāda tīkla interfeisa savienojumu.

Brīdinājums: Lai izvairītos no elektrotraumām, uzliesmojuma vai iekārtas bojājumiem, nepieslēdziet tālruni vai telekomunikāciju savienotājus pieslēgvietai.



Šis simbols apzīmē karstu virsmu vai komponentu. Pieskaršanās šādai virsmai var radīt apdegumus.

Brīdinājums: Lai izvairītos no apdegumiem, ļaujiet atdzist virsmai, kurai vēlaties pieskarties.



Ar šādiem simboliem apzīmētas barošanas padeves vai citas ierīces norāda, ka strāva ierīcē tiek piegādāta no vairākiem barošanas avotiem.

Bridinājums: Lai izvairītos no elektrotraumām, atvienojiet visus strāvas vadus, tādējādi sistēmu pilnīgi atvienojot no strāvas avota.



Svars kg

Svars mārciņās

Ar šādu simbolu apzīmē ierīces vai sastāvdaļas, kuru svārs ir lielāks, nekā viena persona droši var pārvietot.

Bridinājums: Lai izvairītos no traumām vai ierīces bojāšanas, ievērojiet darba drošības noteikumus, pārvietojot priekšmetus manuāli.

Vispārēji bridinājumi

- Ja nepieciešams novērst bojājumus ierīcē, atvienojiet to no strāvas padeves un sazinieties ar HP pilnvarotu apkopes personālu. Bojājumu novēršanas pakalpojumu piemēri:
 - Bojāts strāvas vads, pagarinājuma vads vai kontaktdakša.
 - Uz ierīces ir izlījis šķidrums vai tajā iekritis kāds priekšmets.
 - Ierīce ir bijusi saskarē ar atmosfēras nokrišņiem vai ūdeni.
 - Ierīce ir nokritis vai bojāta.
 - Izpildot darbības instrukcijas, ierīce nedarbojas pareizi.
- Lai izvairītos no traumām vai ierīces sabojāšanas:
 - Novietojiet ierīci atstātus no radiatoriem, krāsnīm, pastiprinātajiem vai citām siltumu izstarojošām ierīcēm.
 - Nekad nelietojiet ierīci mitrās vietās.
 - Neievietojiet svešķermeņus ierīces atvērumos.
 - Uzmanīgi pārvietojiet ierīces ar ritenīšiem. Izvairieties no straujas apstāšanās un nelīdzenām virsmām.
 - Izmantojiet ierīci tikai ar tai paredzētām HP ierīcēm.
 - Izmantojot austiņas vai citas audio ierīces, samaziniet skaļumu.

Bridinājumi par uzņēmumu ierīču apkopi

Lai izvairītos no elektrotraumām vai iekārtu sabojāšanas uzņēmumu ierīču uzstādīšanas vai apkopes laikā, ievērojiet tālāk minētos bridinājumus:

- Dažas uzņēmumu ierīces satur strāvas padeves iekārtas, kuras var radīt veselībai bīstamu enerģiju. Lai uzzinātu, vai ierīce satur šādu barošanas avotu, skatiet dokumentāciju. Iekšējo papildierīču uzstādīšana un iekārtas apkope ir jāveic kvalificētam personālam, kuram ir ziņāšanas par procedūram, drošības pasākumiem un veselībai bīstamu iekārtu darbību.
- Pirms aizsargvāku noņemšanas un pieskaršanās iekšējiem komponentiem ļaujiet iekārtai atdzist.
- Neizmantojiet darbarīkus, kas var radīt īssavienojumu.
- Strādājot barošanas avotam pievienotu serveru un atmiņas ierīču karsto spraudņu (hot plug) apgabalos, noņemiet rokas pulksteņus, gredzenus un citus juvelierzīdījumus, kas var nonākt saskarē ar ierīci.
- Nemēģiniet apiet drošības slēdžus (ja tādi ir).
- PCI karstā spraudņa (Hot Plug) pieejas durvīņas ļauj piekļūt veselībai bīstamai strāvai.
 - Ierīces darbības laikā šīm durvīnām ir jābūt aizvērtām -vai-
 - serveris ir jāuzstāda vietā, kurai var piekļūt tikai kvalificēts personāls.
- Pirms noņemam vāciņu, kas nodrošina piekļūšanu vietām, kur nav karsto spraudņu, izslēdziet iekārtu un atvienojiet visus strāvas vadus.
- Neveiciet komponentu, kas nav karsto spraudņu komponenti, nomaigu, kamēr ierīce ir savienota ar strāvas avotu. Vispirms izslēdziet ierīci un atvienojiet visus strāvas vadus.

- Nepārsniedziet ierīces dokumentācijā norādīto produkta apkopes līmeni. Traucējumu novēršanas un labošanas darbības ir detalizēti aprakstītas, ļaujot veikt labošanas darbus apakšierīces vai moduļu līmenī. Atsevišķu plašu un apakšierīču sarežģītības dēļ nemēģiniet veikt labojumus komponentu līmenī vai izmainīt shēmas plātes. Nepareizas darbības var radīt veselībai bīstamus apstākļus.
- Pirms pievienojat papildierīces un plātes uz grīdas novietojamām ierīcēm, uzstādiēt un nostipriniet apakšējos stabilizatorus.
- Pārlicinieties, vai strāvas kontaktlīdzda, kas ierīcei nodrošina strāvu, nav pārāk noslogota. Tas novērsīs traumu, uzliesmošanas vai iekārtas sabojāšanas iespēju. Kopējais ierīcei izmantotais strāvas daudzums nedrīkst pārsniegt 80 procentus no kopējā pieļaujamā apjoma. Sazinieties ar elektroapgādes uzņēmumu, kas ir atbildīgs par elektroinstalācijas normām jūsu uzņēmumā.

Bīdīnājumi par barošanas padeves produktu lietošanu

Strāvas vadi

Lai izvairītos no elektrotraumām vai iekārtas sabojāšanas, ievērojiet tālāk minētos norādījumus:

- Izmantojiet lietošanai apstiprinātu strāvas vadu.
- Ja datora komplektācijā nav iekļauts strāvas vads, kas paredzēts maīnstrāvas pievadīšanai ierīcei, iegādājieties strāvas vadu, kurš apstiprināts lietošanai jūsu valstī.
- Izmantojiet iekārtai paredzētu strāvas vadu, kurš nodrošina nepieciešamo strāvas stiprumu, kas norādīts produkta elektriskās strāvas uzlīmē. Strāvas vada sprieguma caurlaidībai ir jābūt lielāki par to, kas norādīta iekārtas uzlīmē.
- Ja rodas jautājumi par strāvas vadu izmantošanu, sazinieties ar HP pilnvaroto pakalpojumu nodrošinātāju.
- Nenovietojiet prickšmetus uz strāvas vadiem vai kabeliem. Izvietojiet strāvas vadus un kabelus tā, lai tiem nevarētu nejausi uzkāpt vai aiz tiem pakļūpt.
- Nevelciet aiz strāvas vadiem vai kabeliem. Atvienojot strāvas vadu no kontaktlīdzda, satveriet kontaktdakšu, nevis vadu.
- Pārlicinieties, vai kontaktlīdzdai pievienoto ierīču kopējais strāvas patēriņš nepārsniedz 80 procentus no iespējamā strāvas patēriņa.
- Neatvienojiet strāvas vada iezemējumu. Tas ir nepieciešams, lai nodrošinātu ierīces drošu darbību.
- Savienojiet strāvas vadu ar iezemētu kontaktlīdzdu, kurai var ērti piekļūt.

Barošanas padeve

- Karsto spraudņu barošanas padevi nav paredzēts noņemt vai uzstādīt, kad tā ir savienota ar strāvas padevi. Lai izvairītos no elektrotraumām vai ierīces sabojāšanas, darbojoties ar karsto spraudņu iekārtām:
 - Pirms savienojat strāvas vadu ar barošanas avotu, instalējiet barošanas avotu.
 - Pirms noņemat barošanas avotu no iekārtas, atvienojiet strāvas vadu.
 - Ja barošana sistēmā tiek pievadīta no vairākiem avotiem, atvienojiet visus strāvas vadus, lai nodrošinātu pilnīgu sistēmas barošanas padeves atslēgšanu.
- Pārlicinieties, vai iekārtai pievienotais ārējais barošanas avots atbilst iekārtas barošanas avota uzlīmē norādītajam barošanas avotam. Ja neesat pārlicināts par nepieciešamo barošanas avotu, sazinieties ar HP pilnvaroto pakalpojumu nodrošinātāju vai elektroapgādes uzņēmumu.

Nepārtrauktās barošanas padeves (UPS) iekārtas

- Lai izvairītos no elektrotraumām un/vai ierīces sabojāšanas, uzstādot vai apkopojot UPS produktus:
 - UPS produktu papildierīču uzstādīšana un apkope ir jāveic kvalificētiem personālam, kuram ir zināšanas par procedūram, drošības pasākumiem un bīstamību, kas rodas, strādājot ar produktiem, kuru barošanas padevei tiek izmantota maīnstrāva.
 - Cietsavienojuma UPS produktiem nepieciešams tiešais savienojums ar tam paredzēto maīnstrāvas avotu. Savienojuma izveide jāveic kvalificētiem elektrīķim saskaņā ar valstī apstiprinātajiem elektroinstalācijas drošības noteikumiem.
 - Lai izolētu cietsavienojuma UPS produktu no strāvas avota pirms apkopes vai komponenta, kas nav karstā spraudņa komponents, nomaīņas, lietojiet izslēgšanas (Lockout/Tagout) procedūru.

- ❑ Nelietojiet UPS, kas ir savienots ar strāvas avotu. Lai pārbaudītu baterijas, lietojiet pogu "TEST/ALARM RESET". Pirms atvienojat UPS no strāvas avota, atvienojiet visas aizsargātās slodzes.
 - ❑ Pirms produkta apkopes vai komponentu, kas nav karsto spraudņu komponenti, nomainīšanas atvienojiet spraudņu UPS produktus no strāvas avota.
 - ❑ Nepārslogojiet UPS izeju. Kopējais strāvas daudzums nedrīkst pārsniegt 80 procentus no kopējā pieļaujamā daudzuma.
 - ❑ Nepārsniedziet strāvas noplūdes ierobežojumu sistēmā izmantotajam UPS. Ierobežojumus skatiet šī dokumenta nodaļā "Iezemējuma noplūdes strāva".
 - ❑ Uztādot statīvus, nepārsniedziet maksimālo UPS produktu skaitu vienā statīvā.
 - ❑ UPS produkti ir jāuzstāda statīva apakšējā līmenī.
- Lai izvairītos no traumām vai ierīces sabojāšanas, uzstādot attālo izslēgšanas portu avārijas situācijā (REPO):
 - ❑ REPO porta elektroinstalācijas jāveic kvalificētam elektriķim.
 - ❑ Pirms REPO porta elektroinstalācijas ierīkošanas pārliecinieties, vai UPS galvenā maiņstrāvas atvienošanas ierīce ir izslēgta un/vai atrodas pozīcijā OFF.
 - ❑ Amerikas Savienotajās Valstīs REPO shēmām ir jāatbilst NEC (NFPA 70, 725. pantam), kas attiecas uz 2. klases shēmām. Citās valstīs REPO porta elektroinstalācijai ir jāatbilst nacionālajiem un vietējiem standartiem šāda tipa produktu elektroinstalācijas ierīkošanai.
- Lai izvairītos no traumām vai ierīces bojāejas, uzstādot to vai veicot bateriju apkopi:
 - ❑ Nodrošiniet, lai bateriju uzstādīšanu un apkopi veiktu tikai kvalificēti darbinieki.
 - ❑ Strādājot ar iekārtu, noņemiet pulksteņus, gredzenus un citus metāla priekšmetus.
 - ❑ Izmantojiet darbarīkus ar izolētiem rokturiem.
 - ❑ Nemēģiniet nomainīt baterijas produktiem ar attālajām ārējām baterijām, ja bateriju strāvas pārtraucēji nav pozīcijā OFF (izslēgti). Šīs baterijas satur veselībai bīstamu strāvu.
- Produkts var saturēt aizņemtas svina un skābes baterijas. Lai novērstu uzliesmojumu vai ķīmisko apdegumu iespējas:
 - ❑ Pēc bateriju noņemšanas no ierīces nemēģiniet tās uzlādēt.
 - ❑ Nemēģiniet izjaukt, salauzt vai pārdurt baterijas.
 - ❑ Neizraisiet īssavienojumu starp bateriju kontaktiem.
 - ❑ Nemetiet baterijas ūdenī.
 - ❑ Nepakļaujiet baterijas augstas temperatūras (vairāk nekā 60°C) iedarbībai, nededziniet tās.
 - ❑ Lietojiet tikai ierīcei paredzētu HP rezerves bateriju.

Strāvas sadales ierīces (PDU)

- Lai izvairītos no elektrotraumām vai ierīces sabojāšanas, uzstādot vai apkopjot PDU, ievērojiet tālāk minētos norādījumus:
- PDU produktu papildierīču uzstādīšana un apkope ir jāveic kvalificētam personālam, kuram ir ziņāšanas par procedūram, drošības pasākumiem un bīstamību, kas rodas, strādājot ar produktiem, kuru barošanas padevei tiek izmantota maiņstrāva.
 - Citsavienojuma PDU produktiem nepieciešams tiešais savienojums ar tam piešķirto maiņstrāvas avotu. Savienojums ir jāuzstāda kvalificētam elektriķim saskaņā ar valstī apstiprinātajiem elektroinstalācijas drošības noteikumiem.
 - Lai izolētu citsavienojuma PDU produktu no strāvas avota pirms produkta apkopes vai nomainīšanas, lietojiet izslēgšanas (Lockout/Tagout) procedūru.
 - Pirms spraudņa PDU apkopes vai nomainīšanas tas ir jāatvieno no produkta un maiņstrāvas avota.
 - Nepārslogojiet PDU izeju. Kopējais pievienotais strāvas daudzums nedrīkst pārsniegt paredzēto ienākošo strāvu.
 - Nepārsniedziet strāvas noplūdes ierobežojumu sistēmā izmantotajam PDU. Skatiet šī dokumenta nodaļu "Iezemējuma noplūdes strāva".

Iezemējuma noplūdes strāva

Lai novērstu elektrotraumas, kas rodas no strāvas noplūdes, pirms strāvas sadales produktu savienošanas ar maiņstrāvas avotu izveidojiet drošu iezemējumu. Savienojot maiņstrāvas sadales ierīces ar produktu, ievērojiet tālāk minētos ierobežojumus:

- UPS produktu un PDU, kas savienoti ar maiņstrāvas vadiem vai tieši pievienoti ēkas strāvas avotam, kopējā strāvas noplūde nedrīkst pārsniegt 5 procentus no paredzētās ierīcē ienākošās strāvas.
- UPS produktu un PDU, kuriem ir noņemami maiņstrāvas vadi, kopējā strāvas noplūde nedrīkst pārsniegt 3,5 mA.

Sprieguma izvēle

- Nodrošiniet, lai produktiem, kuriem ir sprieguma izvēles slēdži, slēdzis atrastos izmantotās strāvas pozīcijā (115 VAC vai 230 VAC).
- Ierīces darbībā neizmantojiet elektroierīcēm paredzētos sprieguma pārveidošanas komplektus.

Baterijas

Daži HP produkti var saturēt iekšējas lītiņa mangāna dioksīda vai vanādija pentoksīda baterijas. Neuzmanīga rīcība ar tām var izraisīt uzliesmojumus un radīt apdegumus.

Lai novērstu traumas:

- Nemēģiniet bateriju uzlādēt.
- Nepakļaujiet bateriju augstas temperatūras iedarbībai (vairāk nekā 60°C (140°F)).
- Nemēģiniet bateriju izjaukt, salauzt, pārdurt, radīt īssavienojumu starp baterijas kontaktiem, dedzināt vai izmest ūdenī.
- Lietojiet tikai šim produktam paredzētu HP rezerves bateriju.



Neizmetiet baterijas sadzīves atkritumu tvertnēs. Lai pareizi atbrīvotos no baterijām vai nodotu tās pārstrādei, izmantojiet publisko savākšanas sistēmu vai atdodiet tās firmai HP, pilnvarotajiem HP partneriem vai aģentiem.

Brīdinājumi par statīvā uzstādāmiem produktiem

Stabilitāte

Lai izvairītos no traumām vai ierīces sabojāšanas, pārliecinieties, vai:

- līmeņošanas slēdži ir nostiprināti uz grīdas.
- statīva svars balstās uz līmeņošanas balstiem.
- pievienotas stabilizatora kājas, ja ir uzstādīts viens statīvs.
- statīvi ir savstarpēji nostiprināti, ja ir uzstādīti daudzi statīvi.
- vienlaikus ir izvērts tikai viens komponents. Ja kaut kādu iemeslu dēļ tiek izvērti vairāki komponenti, statīvs var kļūt nestabils.
- Esiet uzmanīgs, spiežot komponenta atbrīvošanas slēdžus un iebīdot to statīvā. Slēdzes var savainot pirkstus.
- Statīva piepildīšanu sāciet no apakšas un vispirms ievietojiet smagākos priekšmetus.
- Nemēģiniet bez palīdzības pārvietot iekārtu statīvus, jo tie ir augsti un smagi.
- Nemēģiniet savērt iekārtu statīvus vairāk nekā 10 grādu lielā leņķī.
- Nemēģiniet pārvietot pilnīgi piepildītu iekārtu statīvu. Pirms statīva pārvietošanas izņemiet iekārtas.

Manuālās darbības ar materiāliem

Lai izvairītos no traumām vai ierīces sabojāšanas:

- Ievērojiet darba drošības noteikumus, manuāli pārvietojot priekšmetus.
- Izmantojiet citu palīdzību, lai paceltu un stabilizētu produktu tā uzstādīšanas vai noņemšanas laikā.
- Lai samazinātu ierīces svaru, noņemiet visus piespraužamos strāvas vadus un moduļus.
- Pārliecinieties, vai ierīce ir kārtīgi savienota ar slēdēm. Ierīces, kas nav kārtīgi savienotas ar slēdēm, var nebūt stabilas.

Brīdinājumi par modemu, telekomunikāciju vai vietējo tīklu iespēju lietošanu

Lai novērstu traumas, kas rodas no tālruņu zvana sprieguma:

- Nesavienojiet vai neizmantojiet modemu vai tālruni (izņemot bezvadu) negaisa laikā.
- Neizmantojiet tālruņu līniju, lai ziņotu par gāzes noplūdi, atrodoties gāzes noplūdes apgabalā.
- Nesavienojiet un neizmantojiet modemu vai tālruņu kabeli mitrā vietā.
- Atvienojiet modema kabeli pirms produkta atvēršanas, iekšējo komponentu aizskaršanas vai instalēšanas vai neizolēta modema kabeļa vai kontakta aizskaršanas.
- Nesavienojiet telekomunikāciju vai tālruņu kabelus tīkla interfeisa kartes (NIC) pieslēgvietā.

Brīdinājumi par produktu ar lāzera ierīcēm lietošanu

Lai novērstu traumas, kas rodas no veselībai bīstama starojuma:

- Nemēģiniet atvērt lāzera ierīces nodalījumu. Tajā nav komponentu, kuriem nepieciešama apkope.
- Neveiciet lāzera ierīces nodalījumu pielāgošanu vai citas darbības, kas šeit nav norādītas.
- Lāzera ierīču labošanu drīkst veikt tikai HP pilnvaroti speciālisti.

Svarbi informacija apie saugą

dirbant su serveriais, duomenų saugojimo įrenginiais, maitinimo blokais, tinklo įranga ir įranga, montuojama į stelažus

Perskaitykite prieš montuodami įrangą

Susipažinkite su visomis įrangos saugos ir eksploatavimo instrukcijomis ir jų laikykitės. Visada remkitės dokumentacija (spausdinta arba elektronine), pridėta prie jūsų įrangos. Jei šios instrukcijos nesutampa su prie įrangos pridėta dokumentacija, pirmenybė turi būti teikiama pastarajai. Atkreipkite dėmesį į visus perspėjimus, esančius ant įrangos arba eksploatavimo instrukcijose.

Norėdami išvengti kūno sužalojimų, elektros smūgio, gaisro ir įrangos gedimų, atidžiai perskaitykite visus šiose instrukcijose pateiktus perspėjimus.

Ženkla ant įrangos

Ant įrangos gali būti šie ženklai, nurodantys galimus pavojus:



Šis ženklas, pateiktas kartu su bet kuriuo iš toliau nurodytų ženklų, rodo galimą pavojų. Jei neatsižvelgiama į perspėjimus, kyla pavojus susižeisti. Išsamesnė informacija pateikta jūsų dokumentacijoje.



Šis ženklas nurodo pavojingas elektros energijos grandines arba pavojų gauti elektros smūgį. Visą aptarnavimą paveskite kvalifikuotam personalui.

Perspėjimas: Norėdami išvengti rizikos gauti elektros smūgį, šios zonos neatidarinėkite. Visą priežiūrą, naujinimą ir aptarnavimą paveskite kvalifikuotam personalui.



Šis ženklas rodo, kad yra elektros smūgio rizika. Šioje zonoje nėra vartotojo arba deinfintojo aptarnaujamojo dalių. Jokiu būdu jos neatidarinėkite.

Perspėjimas: Norėdami išvengti rizikos gauti elektros smūgį, šios zonos neatidarinėkite.



Šis ženklas ant RJ-45 lizdo nurodo Tinklo sąsajos ryšį (Network Interface Connection).

Perspėjimas: Norėdami išvengti elektros smūgio, gaisro arba įrangos gedimų, į šį lizdą telefono arba telekomunikacijų jungčių nejunkite.



Šis ženklas nurodo karštą paviršių arba karštą detalę. Prisilietus, galima susižaloti.

Perspėjimas: Kad nesusižalotumėte, nelieskite paviršiaus arba detalės, kol neatvės.



Šie ženklai ant maitinimo šaltinio arba sistemų nurodo, kad įrangoje elektrą tiekia keli maitinimo šaltiniai.

Perspėjimas: Norėdami išvengti elektros smūgio rizikos, ištraukite visus maitinimo kabelius, kad sistemos maitinimas būtų visiškai išjungtas.



Svoris kg
Svoris lb

Šis ženklas rodo, kad komponentas viršija rekomenduojamą svorį, kokį leidžiama nešti vienam žmogui.

Perspėjimas: Norėdami išvengti susižalojimų ir įrangos gedimų, laikykitės šalies profesinės sveikatos ir saugos reikalavimų bei sunkių daiktų kėlimo rankomis instrukcijų.

Bendri saugos reikalavimai

- Jei įrangoje yra gedimas, kurį reikia pašalinti, išjunkite įrangą iš kintamosios srovės (AC) kištukinio lizdo ir aptarnauti paveskite įgaliojimą HP paslaugų teikėją. Gedimų, reikalaujančių tokio aptarnavimo, pavyzdžiai:
 - Sugedo maitinimo laidas, ilginimo laidas arba kištukas.
 - Ant įrangos pateko skysčio arba į įrangą įkrito koks nors daiktas.
 - Įranga pabuvo lietuje arba buvo apipilta vandeniu.
 - Įranga buvo numesta arba sugadinta.
 - Įranga netinkamai veikia, dirbant pagal eksploataavimo instrukcijas.
- Norėdami išvengti susižalojimų ir įrangos gedimų:
 - Laikykitė įrangą toliau nuo radiatorių, šilumomačių, oro šildytuvų, stiprintuvų arba kitų šilumą išskiriančių prietaisų.
 - Niekada nenaudokite įrangos drėgnoje vietoje.
 - Nekiškite į įrangos angas pašalinių daiktų.
 - Įrangą ant ratukų pervežkite atsargiai. Venkite staigių sustojimų, nelygių paviršių.
 - Naudokite įrangą tik su HP įranga, kuri pripažinta tinkama.
 - Prieš naudodamiesi ausinėmis arba kita garso atkūrimo įranga, sumažinkite garsą.

Saugumo taisyklės, taikomos įmonės įrangos priežiūrai ir aptarnavimui

Norėdami išvengti elektros smūgio arba įrangos gedimų, montuodami, prižiūradami arba aptarnaudami įmonės įrangą, laikykitės šių saugumo taisyklių:

- Kai kuriose įmonės įrangoje yra maitinimo šaltiniai, kurie gali būti pavojingi sveikatai. Remdamiesi dokumentacija, kuri buvo pateikta kartu su įranga, nustatykite, ar įrangoje yra šie maitinimo šaltiniai. Vidaus galimybių diegimas ir planinė priežiūra bei šios įrangos aptarnavimas turi būti atliekamas asmenų, susipažinusių su procedūromis, saugumo taisyklėmis ir pavojais, kuriuos kelia žalingi sveikatai energijos tiekimo šaltiniai.
- Nenuimkite dangtelių ir nelieskite vidinių komponentų, kol įranga neatvėso.
- Nenaudokite elektrai laidžių instrumentų, kurie gali sukelti trumpą sąjungimą veikiančiose dalyse.
- Kai dirbate įjungtu serverių ir duomenų saugyklų dalyse, atlikdami komponentų įjungimą išjungiant įrangos, nusiimkite visus laikrodžius, žiedus arba kabanečius papuošalus.
- Nebandykite nuimti saugumo apkabų (jei yra).
- Blokams į PCI magistralę įjungti, neišjungiant įrangos vietoje, skirtos atviros įtampos grandinės yra pavojingos.
 - Įprasto darbo metu durtelės turi būti uždarytos - arba -
 - Serveris turi būti riboto priejimo vietoje, kad prieiti prie serverio galėtų tik kvalifikuotas personalas.

- Išjunkite įrangą ir atjunkite visus kintamosios srovės (AC) maitinimo laidus ir tik tuomet nuimkite bet kokius dangtelius nuo sistemos vietų, kur neatliekamas naujų komponentų įstatymas, neišjungus įrangos.
- Kol įrangą įjungta, negalima keisti komponentų, kurie nėra pritaikyti keisti, neišjungus įrangos. Visų pirma išjunkite įrangą ir atjunkite visus kintamosios srovės (AC) maitinimo laisus.
- Neviršykite leidžiamo įrangos remonto lygio, nurodyto įrangos procedūrų dokumentacijoje. Diagnostikos ir remonto procedūrų aprašymuose numatytas tik įrangos bloko arba modulio lygio remontas. Kadangi atskiros plokštės ir įrangos blokai yra labai sudėtingi, nebandykite patys atlikti remonto komponento lygyje arba atlikti spausdintinių montavimo plokščių remonto. Netinkamai atliktas remontas gali kelti pavojų saugai.
- Prie įrangos, statomos ant grindų, turi būti pritaikyti ir pritvirtinti apatinės dalies laikikliai, tik tuomet galima dėti kitas dalis ir plokštes.
- Patikrinkite, ar kintamosios srovės grandinė, kuri tiekia srovę aparatūros stelaui, nėra perkrauta. Taip išvengsite susižalojimų, gaisro ir įrangos gedimų. Bendra aparatūros stelažo naudojama galia neturi viršyti 80 procentų leistinos elektros tiekimo grandinės apkrovos. Kreipkitės į elektros instaliavimo specialistus, kurie atsako už jūsų patalpų elektros tinklus ir turi reikiamus įgaliavimus.

Saugumo taisyklės, dirbant su energijos tiekimo prietaisais

Energijos tiekimo laidai

- Norėdami išvengti elektros smūgio arba įrangos gedimų:
 - Naudokite gamintojo rekomenduojamą energijos tiekimo laidą.
 - Jei laidas jūsų kompiuteriui arba bet kuriai iš kintamosios srovės tinklo maitinamajam įrangai, įmanoma, kad jis būtų įrangą, nebuvo pateiktas, nusipirkite energijos tiekimo laidą, kurį leidžiama naudoti jūsų šalyje.
 - Leidžiama naudoti jūsų įrangai tinkamus energijos tiekimo laisus, kurių įtampa ir srovė atitinka specialias žymes ant įrangos. Laido įtampa ir srovė neturi būti didesnė nei pažymėta ant įrangos.
 - Jei abejojate, kokio tipo energijos tiekimo laidą reikia naudoti, kreipkitės į įgaliotąjį HP paslaugų teikėją.
 - Nedėkite jokių daiktų ant kintamosios tinklo įtampos laidų arba kabelių. Išdėstykite juos taip, kad niekas negalėtų netyčia ant jų užlipti arba jais vaikščioti.
 - Netraukite laido arba kabelio. Išjungdami iš elektros rozetės, suimkite laidą už kištuko.
 - Įsitinkite, kad į ilgutuvą sujungtų energijos imtuvų elektros srovės suma (amperais) neviršija 80 procentų ilgutuvo laido arba rozetės bloko leistino elektros srovės dydžio.
 - Neblokuokite įžeminimo jungties kištuke. Įžeminimo jungtis yra svarbi saugos priemonė.
 - Junkite elektros energijos tiekimo laidą į įžemintą rozetę, kuri visada lengvai pasiekiamas.

Maitinimo šaltiniai

- Energijos šaltiniai, įdedami įrangai veikiant (Hot-plug), nėra tam pritaikyti, kai jie įjungti į kintamosios elektros srovės tinklą. Norėdami sumažinti elektros smūgio riziką arba įrangos sugadinimo riziką, naudodami energijos šaltinius, kurie įjungiami aparatūrai veikiant (Hot-plug):
 - Prijunkite energijos šaltinį prie aparatūros ir tik tuomet junkite jį į elektros tinklą.
 - Ištraukite maitinimo laidą iš tinklo, prieš išimdami energijos šaltinį iš aparatūros.
 - Jei sistema maitinama iš kelių energijos šaltinių, turite ištraukti visus kintamosios srovės laisus iš tinklo, kad sistemos maitinimas būtų visiškai išjungtas.
- Patikrinkite, ar prie jūsų įrangos prijungtas energijos šaltinis atitinka etiketėje nurodytus energijos parametrus. Jei nežinote, kokio tipo energijos šaltinis reikalingas, kreipkitės į savo įgaliotąjį HP paslaugų teikėją arba vietinę elektros energijos tiekimo įmonę.

Nenutrūkstanto energijos tiekimo (UPS - Uninterrupted power supply) įranga

- Siekiant išvengti elektros smūgio ir/arba įrangos gedimų, diegiant arba aptarnaujant UPS įrangą:
 - UPS įrangos galimybių diegimas ir planinė priežiūra turi būti atliekama kvalifikuotų aptarnavimo specialistų, kurie yra susipažinę su procedūromis, saugumo taisyklėmis ir galimais pavojais, dirbant su kintamosios srovės elektros įranga.
 - Aparatinė UPS įranga reikalauja tiesioginio ryšio su skirtąja kintamosios srovės elektros įranga (AC mains). Ryšį sudaryti gali tik licencija turintis elektrikas pagal National Electrical Code (NFPA70) straipsnį 310, taikomą Šiaurės Amerikoje, arba analogiškas vietines taisykles ir konkrečios šalies elektros tinklų instaliavimo reikalavimus.
 - Naudokite Blokuotės/Žymėjimo (Lockout/Tagout) procedūrą, kad izoliuotumėte aparatinę UPS įrangą nuo kintamosios srovės elektros tinklo, prieš aptarnaudami įrangą arba pakeisdami komponentą, kuris keičiamas aparaturoje be komponentų keitimo galimybės, esant įjungtai srovei, funkcijos (Non-bot plug).
 - Nesinaudokite UPS įranga, kai ji atjungta nuo kintamosios el. srovės tinklo. Mygtukais TEST/ALARM RESET galite patikrinti baterijų būseną. Atjunkite visus apsaugotus elektros energijos vartotojus, ir tik tuomet išjunkite UPS iš kintamosios srovės tinklo.
 - Keičiamoji UPS įranga turi būti atjungta ir išjungta iš tinklo, tik tuomet galima aptarnauti įrangą arba keisti mazgą, kuris keičiamas neveikiančioje aparaturoje.
 - Neviršykite maksimalios leistinos UPS galios. Bendra prijungta apkrova neturi viršyti 80 procentų leistinos UPS apkrovos.
 - Negalima viršyti nutekėjimo srovės dydžio, nurodyto Jūsų sistemos naudojamo UPS tipui. Dar apie srovės dydžius žr. poskyryje "Nutekėjimo į žemę srovė", esančiame toliau šiame skyriuje.
 - Naudodami aparatūros stelažus, neviršykite maksimalaus UPS įrenginių skaičiaus bet kurioje vienoje stelažo įrangos lentynoje.
 - Aparatūros stelažuose montuokite UPS įrangą tik stelažo apačioje.
- Siekiant išvengti susižeidimų arba įrangos gedimų Nuotolinio energijos išjungimo (Remote Emergency Power Off - REPO) prievadui:
 - REPO prievadas turi būti prijungiamas licenciją turinčio elektriko.
 - Patikrinkite, ar pagrindinės kintamosios srovės elektros tinklo atjungimo prietaisais yra blokuotas ir/arba yra OFF (išjungimo) pozicijoje, tuomet galite prijungti REPO prievadą.
 - Šiaurės Amerikoje REPO schema turi atitikti NEC (NFPA 70, 725 straipsnis) 2 klasės grandinių reikalavimus. Kituose geografiniuose regionuose arba šalyse REPO prievado prijungimas turi atitikti nacionalinius bei vietinius konkrečios šalies, kurioje instaliuojama įranga, standartus.
- Siekiant išvengti elektros smūgio arba įrangos gedimų, diegiant arba aptarnaujant akumuliatorius:
 - Įsitinkinkite, kad akumuliatorius tvarko arba prijungia tik apmokytas personalas.
 - Prieš pradėdami dirbti su įranga, nusimkite laikrodžius, žiedus arba kitus metalinius daiktus.
 - Naudokite įrankius su izoliuotomis rankenomis.
 - Įrangoje, kurioje yra išoriniai akumuliatoriai, negalima šių akumuliatorių keisti, kol neišjungti visi akumuliatorių grandinės jungikliai (pozicija OFF - jungiklis žemyn). Nesilaikant saugaus darbo taisyklių, šių akumuliatorių įtampa gali būti pavojinga sveikatai.
- Šioje įrangoje gali būti uždaro tipo rūgštinių akumuliatorių. Norėdami išvengti gaisro arba cheminių nudegimų, laikykitės šių saugaus darbo taisyklių:
 - Nebandykite pakrauti akumuliatorių, juos išėmus iš įrangos.
 - Neišrinkkite, nedaužykite ir nepradurkite akumuliatorių.
 - Nepadarykite išorinių akumuliatorių kontaktų trumpo sujungimo.
 - Nedėkite akumuliatorių į vandenį.
 - Nelikykite akumuliatorių aukštesnėje temperatūroje nei 60°C ir saugokite nuo ugnies.
 - Naudokite tik HP akumuliatorių atsargines dalis, specialiai skirtas šiai įrangai.

Energijos paskirstymo įranga (Power Distribution Units - PDU)

Siekiant išvengti elektros smūgio ir/arba įrangos gedimų, diegiant arba aptarnaujant PDU:

- PDU instaliavimas ir planinė priežiūra bei aptarnavimas turi būti atliekami asmenių, susipažinusių su procedūromis, saugumo taisyklėmis ir galimais pavojais, dirbančių su kintamosios srovės elektros įranga.
- Aparatinė PDU įranga turi būti prijungta tiesiogiai prie skirtosios elektros energijos tinklo grandinės (AC mains). Prijungimą gali atlikti tik licenciją turintis elektrikas, pagal National Electrical Code (NFPA70 straipsnis Nr. 310), taikomą Šiaurės Amerikoje arba kituose regionuose ir šalyse, vadovaujantis vietinėmis ir konkrečios šalies elektros tinklų instaliavimo taisyklėmis.
- Naudodami Blokuotės/ Pažymėjimo (Lockout/Tagout) procedūrą, galite izoliuoti aparatinę PDU įrangą nuo kintamosios srovės elektros tinklo, prieš aptarnaudami arba pakeisdami įrangą.
- Prieš aptarnaujant arba keičiant aparatūrą, keičiama PDU įranga turi būti atjungta nuo aparatūros ir išjungta iš tinklo.
- Neviršykite maksimalios leistinos PDU galios. Bendra prijungta apkrova neturi viršyti PDU leistinos apkrovos.
- Negalima viršyti nutekėjimo srovės dydžio, nurodyto jūsų naudojamos PDU įrangos tipui. Dar apie srovų dydžius žr. poskyryje "Nutekėjimo į žemę srovė", esančiame toliau šiame dokumente.

Nutekėjimo į žemę srovė

Siekiant išvengti elektros smūgio, esant didelėms nutekėjimo srovėms, būtinas patikimas elektros paskirstymo įrangos įžeminimas, prieš jungiant ją į kintamosios el. srovės tinklą. Jungiant įrangą prie kintamosios el. srovės paskirstymo įrangos, reikia laikytis šių normų:

- UPS įrangos ir PDU (paskirstymo) įrangos, kuri įjungta tiesiogiai į pastato elektros tinklą, bendras jungtinis nutekėjimo srovės dydis turi neviršyti 5 procentų tai įrangai nurodytos srovės.
- UPS įrangos ir PDU (paskirstymo) įrangos, kuri turi atjungiamas kintamosios el. srovės maitinimo laidus, bendras jungtinis nutekėjimo srovės dydis neturi viršyti 3,5mA.

Įtampas pasirinkimas

- Jei įrangoje yra įtampas pasirinkimo jungikliai, išitikinkite, kad tas jungiklis yra padėtyje, atitinkančioje naudojamą įtampą (115 V arba 230 V kintamoji srovė).
- Nebandykite įjungti įrangos, naudodami įtampas keitiklius, skirtus buitinei technikai.

Baterijos

Kai kurioje HP įrangoje gali būti vidinės ličio-mangano dioksido baterijos arba vanadžio pentoksido baterijos. Netinkamai elgiantis su baterijų paketu, galima sukelti gaisrą arba nusidiegti. Norėdami išvengti susižalojimų:

- Nebandykite perkrauti baterijos.
- Nelaikykite baterijos aukštesnėje nei 60°C (140 °F) temperatūroje.
- Neišrinkkite, nedaužykite, nepradurkite baterijų, nepadarykite trumpo išorinių kontaktų sujungimo ir saugokite baterijas nuo ugnies ir vandens.
- Bateriją galima pakeisti tik atitinkama HP atsargine baterija, skirta šiai įrangai.



Nemeskite baterijų kartu su buitinėmis šiukšlėmis. Norėdami persiųsti jas perdirbti arba tinkamai sunaikinti, naudokitės antrinių žaliavų surinkimo sistema arba grąžinkite jas HP, galiojitiesiems jūsų HP atstovams arba jų agentams.

Saugumo technikos taisyklės, montuojant įrangą stelažuose

Stabilumas

Norėdami išvengti susižalojimų ir įrangos gedimų, išitikinkite, kad:

- Lygius nustatantįs kreipiamosios liečia grindis.
- Visas stelažo svoris remiasi į kreipiamąsias.
- Jei tai yra vieno stelažo konstrukcija, prie stelažo dalies yra pritvirtintas laikiklis.
- Stelažai sujungiami į kelių stelažų sistemas.
- Vienu metu galima išimti (paiginti) tik vieną komponentą. Išėmus kelis komponentus, stelažas gali tapti nestabilus.

- Būkite atsargūs, prispausdami komponentų kreipiamųjų fiksatorius ir įdėdami komponentą į stelažą. Kreipiamosios gali prignybti jums pirštus.
- Stelažo komponentai montuojami pradedant nuo apatinės stelažo lentynos ir pirmiausiai įdėdami į stelažą sunkiausią komponentą.
- Įrangos stelažų dydis ir svoris per didelis, kad juos kilnotų vienas žmogus, todėl nebandykite jų kilnoti vienas.
- Nebandykite patraukti arba paversti stelažo didesniu nei 10 laipsnių kampu nuo horizontaliosios padėties.
- Nebandykite kelti stelažo su visa jame sumontuota įranga. Pirmą išmontuokite iš stelažo įrangą, tuomet perkelti stelažą.

Įrangos perkėlimas rankomis

Siekiant išvengti susižalojimų ir įrangos gedimų:

- Laikykitės vietinių darbo saugumo technikos ir bigienos taisyklių bei darbo nuostatų, taikomų perkeliant įrangą rankomis.
- Įrangos montavimo ir išmontavimo metu pasitarkite reikiamą pagalbą įrangai kelti ir stabilizuoti.
- Įrangos svoriui sumažinti išimkite visus įdedamus energijos šaltinius ir modulius.
- Įsitikinkite, kad įranga teisingai sujungta su kreipiamosiomis. Įrangą netinkamai sujungus su kreipiamosiomis, ji gali būti nestabili.

Saugumo reikalavimai modemams, telekomunikacijoms arba vietinio tinklo kompiuterių įrangai

Norėdami išvengti elektros smūgio nuo telefono skambučių įtampos, laikykitės šių reikalavimų:

- Nejunkite ir nenaudokite modemo arba telefono (išskyrus belaidžio ryšio įrangą) audros su žaibais metu.
- Nesinaudokite telefono linija, kad praneštumėte apie dujų nuotėkį, jei esate netoli dujų nuotėkio vietos.
- Nejunkite ir nenaudokite modemo arba telefono drėgnoje vietoje.
- Negalima atidarinėti įrangos korpuso, liesti vidinių komponentų arba neizoliuoto modemo laido arba jungties, neįjungus modemo laido.
- Nejunkite telekomunikacijų arba telefonų į kompiuterio tinklo plokštės jungtį (Network Interface Card - NIC).

Saugumo reikalavimai, naudojančiais lazeriniais prietaisais

Norėdami sumažinti kenksmingo spinduliavimo riziką, laikykitės šių reikalavimų:

- Neatidarinėkite lazerinio įrenginio korpuso. Jame nėra vartotojo aptarnaujamų komponentų.
- Nevykdysite jokių valdymo operacijų, pakeitimų arba kitų operacijų, kurios nenurodytos šiose lazerinio įrenginio instrukcijose.
- Lazerinį įrenginį taisyti gali tik įgaliotieji HP techniniai darbuotojai.

Viktig sikkerhetsinformasjon

for server-, lagrings-, strømforsynings-, nettverks- og rack-produkter Les dette før produktet installeres

Ta godt vare på alle produktsikkerhets- og betjeningsinstrukser, og ta dem til etterretning. Bruk alltid den medfølgende dokumentasjon som referanse (trykket eller elektronisk dokumentasjon). Dersom du må velge mellom informasjonen i denne håndboken og i utstyrte dokumentasjon, skal utstyrsdokumentasjonen prioriteres. Iakttatt alle advarsler på produktet og i betjeningsinstruksene.

Iakttatt alle forholdsregler i denne håndboken, slik at du reduserer risikoen for fysiske skader, elektriske sjokk og skader på utstyret.

Symboler på utstyret

For å rette oppmerksomheten mot potensielt farlige tilstander kan følgende symboler finnes plassert på utstyret:



Dette symbolet, sammen med noen av symbolene nedenfor indikerer potensiell fare. Risiko for skade er til stede hvis advarslene ikke overholdes. Se dokumentasjonen som følger med for å få flere detaljer.



Dette symbolet henviser til at det finnes farlige energikilder eller risiko for elektriske støt. All service skal gjøres av kvalifiserte personer.

ADVARSEL: For å redusere risikoen for skader på grunn av elektriske sjokk må dette dekselet ikke åpnes. Alt vedlikehold, oppgradering og service skal gjøres av kvalifiserte personer.



Dette symbolet henviser til at det er en risiko for elektriske støt. Området skal ikke åpnes av ukyndige.

ADVARSEL: For å redusere risikoen for elektriske sjokk, brann, eller skader på utstyret må du aldri plugge telefoner eller telekommunikasjonsutstyr til denne kontakten.



Dette symbolet på en RJ-45-stikkontakt betyr at kontakten brukes som nettverkstilkobling.

ADVARSEL: For å redusere risikoen for elektriske sjokk, brann, eller skader på utstyret må du aldri plugge telefoner eller telekommunikasjonsutstyr til denne kontakten.



Dette symbolet henviser til en foreliggende risiko for varme flater eller komponenter. Det eksisterer alltid en potensiell fare for skader ved berøring av slike flater.

ADVARSEL: For å redusere risikoen for skader på grunn av varme komponenter må overflaten få tid til å kjøle ned før den berøres.



Disse symbolene på strømforsyninger eller systemer indikerer at utstyret er utstyrt med flere strømkilder.

ADVARSEL: For å redusere risikoen for elektriske støt må alle strømledninger frakobles for å gjøre systemet helt strømfritt.



Vekt i kg
Vekt i lb

Dette symbolet betyr at denne komponenten overskrider den vekt som én person kan håndtere på en sikker måte.

ADVARSEL: For å redusere risikoen for personskader eller skader på utstyret må man iakttta lokale forskrifter for yrkeshygiene og sikkerhet, samt retningslinjer for håndtering av materiell.

Generelle forholdsregler

- Hvis produktet har en vedvarende skade som krever service, må produktet kobles fra det elektriske AC-uttaket og henvises til en HP Autorisert Serviceleverandør for ettersyn. Eksempler på skader som krever ettersyn/service:
 - Strømledningen, skjoteledningen eller pluggen har blitt skadet.
 - Produktet har blitt utsatt for væskesøl, eller det har kommet et fremmedlegeme inn i produktet.
 - Produktet har blitt utsatt for regn eller vann.
 - Produktet har blitt mistet i gulvet eller blitt skadet på annen måte.
 - Produktet fungerer ikke normalt selv om du følger betjeningsinstruksene.
- For å redusere risikoen for personskader eller skade på utstyret:
 - Hold produktet unna radiatorer, ovnsrør, kokeapparater, forsterkere og andre ting som utvikler varme.
 - Bruk aldri produktet i våte omgivelser.
 - Unngå at fremmedlegemer trenger seg inn gjennom åpningene i produktet.
 - Produkter med møbelbjul må beveges med forsiktighet. Unngå bråstopper og ujevne underlag.
 - Produktet må kun benyttes sammen med egnet HP-utstyr.
 - Skru ned volumet før du bruker hodetelefoner eller andre lydenheter.

Forholdsregler for vedlikehold og service på bedriftsprodukter

For å redusere risikoen elektriske støt eller skader på utstyret under installering, vedlikehold, eller service på bedriftsprodukter må følgende forholdsregler iakttas:

- Noen bedriftsprodukter inneholder strømforsyninger som kan generere farlige energinivåer. Les som leveres med produktet for å finne ut om det benytter slike strømforsyninger. Installering av interne alternativer rutinevedlikehold og service på dette produktet skal kun utføres av personer som kjenner til de prosedyrer, forholdsregler og farer som er knyttet til utstyr med farlige energinivåer.
- Gi produktet tid til å kjøle ned før dekslene åpnes og de interne komponentene berøres.
- Ikke bruk ledende verktøy som kan kortslutte strømførende deler.
- Ta bort alle klokker, ringer og løstsittende smykker når du arbeider på steder i et server- eller lagringsprodukt som har strømførende støpsler eller pluggen.
- Forsøk ikke å deaktivere sikkerhetsforringer (der hvor slike er i bruk).
- Tilgangsdørene for strømførende Hot Plug PCI-pluggen skjuler kretser med farlige energinivåer.
 - Dørene skal være lukket under normal drift
 - eller-
 - Serveren skal installeres i et kontrollert område hvor kun kvalifisert personell har tilgang.
- Slå av strømmen til utstyret, og koble fra alle AC-strømledninger før du fjerner tilgangsdeksler for områder med strømførende pluggen.
- Ikke skift strømførende pluggkomponenter mens produktet er slått på. Slå først av strømmen til produktet, og koble deretter fra alle AC-strømledninger.

- Ikke utfør et høyere reparasjonsnivå enn det som spesifiseres i prosedyrene i produktdokumentasjonen. Feilsøknings- og reparasjonsprosedyrer gir kun informasjon om reparasjoner på delmontasje- og modulnivå. De enkelte krets-kortene og delmontasjene er svært komplekse. Derfor skal det ikke foretas reparasjoner på komponentnivå eller modifisering av de trykte kretskortene. Unntatt utførte reparasjoner kan skape en sikkerhetsrisiko.
- For produkter som står på gulvet; installer og trekk ut bunnstabilisatorene før du monterer tilleggsgutstyr og -kort.
- Forsikre deg om at den grenkretsen fra AC-strømforsyningen som gir strøm til racket ikke er overbelastet. Dette vil redusere risikoen for personskader, brann eller skader på utstyret. Rackets totale last må ikke overskride 80 prosent av grenkretsens maksimalstrøm. Rådfrå deg med den instans som kjenner lovgivningen angående krav til ledningsføring og installering.

Forholdsregler for strømforsyningsprodukter

Strømledninger

- For å redusere risikoen for elektriske støt eller skader på utstyret:
- Bruk en godkjent strømledning.
- Hvis du ikke har mottatt en strømledning for din datamaskin eller annet tilleggsgutstyr for vekselstrøm som skal brukes i tilknytning til produktet, må du sørge for å skaffe en ledning som er godkjent for bruk i ditt land.
- Du må bruke en strømledning som er beregnet for det aktuelle produktet, og den spenning og strøm som er oppgitt på produktets klassifiseringsetikett. De verdiene for strøm og spenning som er angitt for ledningen må være større enn tilsvarende verdier på produktets klassifiseringsetikett.
- Kontakt en HP Autorisert Serviceleverandør hvis du er i tvil om hvilken type strømledning som skal benyttes.
- Ikke plasser gjenstander på AC-strømledninger eller -kabler. Tiltrettelegg disse slik at de ikke blir tråkket på, eller snublet i, ved et uhell.
- Trekk aldri i selve ledningen eller kabelen. Trekk i pluggen når ledningen skal kobles fra det elektriske uttaket.
- Forsikre deg om at det totale strømforbruket for alle produktene som er koblet til en og samme skjøteledning ikke overskrider 80 prosent av den maksimalt tillatte strøm for skjøteledningen eller strømlinjen.
- Ikke sett strømledningens jordingsplugg ut av drift. Jordingspluggen er en viktig sikkerhetsfaktor.
- Koble strømledningen til et lett tilgjengelig og jordnet elektrisk uttak.

Strømforsyninger

- Strømforsyninger med strømførende plugger skal ikke fjernes eller installeres mens AC-nettspenningen er koblet til strømforsyningen. For å redusere risikoen for elektriske støt eller skader på utstyret når du håndterer strømforsyninger med strømførende plugger:
 - Installer strømforsyningen før strømledningen kobles til denne.
 - Koble fra strømledningen før strømforsyningen fjernes fra produktet.
 - Hvis systemet er utstyrt med flere strømkilder må alle AC-strømledninger kobles fra strømforsyningene for å gjøre systemet fullstendig strømfritt.
- Forsikre deg om at den eksterne strømforsyningen som er koblet til det aktuelle produktet er i samsvar med de kravene til strømforsyning som er angitt på produktets klassifiseringsetikett. Kontakt en HP Autorisert Serviceleverandør, eller din lokale kraftleverandør, hvis du ikke er sikker på hva slags strømforsyning som kreves.

Avbruddsfrie strømforsyninger (UPS)

- Iaktta følgende for å redusere risikoen for elektriske støt og/eller skader på utstyret under installering eller service på UPS-produkter:
 - Installering av interne alternativer, rutinevedlikehold og service på UPS-produkter skal kun utføres av kompetente serviceteknikere som kjenner til de prosedyrer, forholdsregler og farer som er knyttet til AC-strømforsyningsutstyr.
 - For fastkoblede UPS-produkter er det nødvendig med direkte tilkobling til en dedikert vekselstrøms-grenkrets (AC-nett). Tilkobling skal kun foretas av en godkjent elektriker i samsvar med National Electrical Code (NFPA70 Article 310), i Nord-Amerika, eller tilsvarende lokale og nasjonale forskrifter for elektriske installasjoner.

- Bruk en låse- og avmerkingsprosedyre for å isolere et fastkoblede UPS-produkt fra AC-nettet før det foretas service, eller utskifting av en pluggkomponent som ikke er strømførende, på produktet.
 - En UPS må aldri betjenes uten at den er tilkoblet AC-strømforsyningen.
 - Bruk TEST/ALARM RESET-knappen for å teste batteriene. Koble fra alle beskyttede laster før UPSen kobles fra AC-strømforsyningen.
 - Pluggbare UPS-produkter må kobles fra AC-nettet før det foretas service på, eller utskifting av, pluggkomponenter som ikke er strømførende.
 - Ikke overbelast UPS-enhetens utgang. Den totale tilkoblede lasten må ikke overskride 80 prosent av beregnet utgangsbelastning.
 - Ikke overskride lekkasjestrømgrensen for den type UPS som brukes i systemet. Se kapittelet "Jording - lekkasjestrøm" lengre bak i dette dokumentet angående grenser.
 - Ved installering av rack-produkter må du ikke overskride det maksimale antall UPS-produkter som kan monteres i ett og samme utstyrsrack.
 - Ved installering må UPS-enheten alltid plasseres i bunnen av racket.
- Iakttatt følgende for å redusere risikoen for personskader eller skader på utstyret under installering av en Remote Emergency Power Off (REPO)-port:
 - Tilkobling av en REPO-port må utføres av en godkjent elektriker.
 - Verifiser at frakoblingsinnretningen for UPS-enhetens AC-nettspenning er låst og/eller merket i AV-posisjon før det foretas ledningsføring på REPO-porten.
 - I Nord-Amerika må REPO-kretsen være i samsvar med NEC (NFPA 70, article 725) for klasse- 2 kretser. I andre geografiske regioner eller land må tilkoblingen av REPO-porten være i samsvar med lokale forskrifter og regelverk for det landet hvor produktet er installert.
- Iakttatt følgende for å redusere risikoen for personskader på grunn av elektriske støt, eller skader på utstyret, i forbindelse med installering eller vedlikehold av batterier:
 - Forsikre deg om håndtering og tilkobling av batteriene kun gjøres av opplært servicepersonell.
 - Fjern klokker, ringe eller andre metallgjenstander før du begynner å arbeide med utstyret.
 - Bruk verktøy med isolerte håndtak.
 - På produkter med eksternt monterte batterier må du ikke forsøke å bytte batteriene uten at alle batteriets vernebrystere er i AV-posisjon (ned). Dette er batterier med farlige spenningsnivåer.
- Dette produktet kan inneholde forseglede blyakkumulatorer. Iakttatt følgende for å redusere risikoen for brann eller kjemiske forbrenninger:
 - Ikke forsøk å lade batteriene på nytt etter at de har blitt fjernet fra utstyret.
 - Du må ikke demontere, knuse eller lage hull i disse akkumulatorene.
 - Ikke kortslutt akkumulatorenes poler/kontakter.
 - Akkumulatorene må ikke nedsenkes i vann.
 - Batteriene må ikke brennes eller utsettes for temperaturer over 60°C.
 - Bruk kun HP-reservebatterier som er spesifisert for dette utstyret.

Strømfordelingsenheter (PDU-enheter)

- Iakttatt følgende for å redusere risikoen for elektriske støt og/eller skader på utstyret under installering av PDU-produkter:
- Installering, rutinevedlikehold og service på PDU-produkter må kun utføres personer som kjenner til prosedyrene, forholdsreglene og farene som er knyttet til AC-strømforsyningsutstyr (opplærte serviceteknikere).
 - Fastkoblede PDU-produkter krever direkte tilkobling til en vekselstrøms-grenkrets (AC-nett). Tilkobling skal kun foretas av en godkjent elektriker i samsvar med National Electrical Code (NFPA70 Article 310) i Nord-Amerika. For andre land og regioner skal tilkobling være i samsvar med tilsvarende lokale og nasjonale forskrifter for elektriske installasjoner.
 - Bruk en låse- og avmerkingsprosedyre for å isolere et fastkoblede PDU-produkt fra AC-nettet før det foretas service på, eller utskifting av, produktet.
 - Pluggbare PDU-enheter må kobles fra produktet og den elektriske vekselstrømsutgangen før det foretas service på, eller utskifting av, produktet.
 - Ikke overbelast PDU-enhetens utgang. Den totale tilkoblede lasten skal ikke overskride den beregnede inngangsstrømmen.
 - Ikke overskrid lekkasjestrømgrensen for den type PDU som brukes i systemet. Se kapittelet "Jording - lekkasjestrøm" lengre bak i dette dokumentet angående grenser.

Jording - lekkasjestrøm

For å redusere risikoen for elektriske støt på grunn av høye lekkasjestrømmer skal en pålitelig jordforbindelse opprettes før det kobles strømfordistributionsprodukter til AC-nettet. Iaktta følgende grenser når produktet kobles til AC-strømdistributionsenheter:

- For UPS- og PDU-produkter som bruker faste ledninger for AC-nettstrøm, eller er direkte tilkoblet bygningsnettet, skal den totale kombinerte lekkasjestrømmen aldri overskride 5 % av den angitte inngangsstrømmen for utstyrsenheten.
- For UPS- og PDU-produkter som bruker løse ledninger for AC-nettet, skal den totale kombinerte lekkasjestrømmen aldri overstige 3,5 mA.

Spenningsvalg

- På produkter som har spenningsvelger må du sørge for at velgeren er innstilt på den spenningen som benyttes (115 V AC or 230 V AC).
- Forsøk aldri å forsyne produktet med strøm via en vanlig spenningsomformer for apparatbruk.

Batterier

Noen HP-produkter kan inneholde interne lithium-mangandioksid-batterier eller vanadium-pentoksid-batterier. Det vil være en risiko for antennelse og brannskader hvis ikke batteripakken håndteres på riktig måte. Iaktta følgende for å risikoen for personskaader:

- Ikke forsøk å lade batteriet på nytt.
- Ikke utsett batteriet for temperaturer over 60°C (140°F).
- Du må ikke demontere, knuse, lage hull i, kortslette eksterne kontakter eller kaste batteriet i flammer eller vann.
- Bruk kun HP-reservebatterier som er spesifisert for dette produktet.



Ikke kast batteriene i husholdningsavfallet. Send dem til resirkulering eller annen miljøvennlig avhending. Bruk det offentlige innsamlingsystemet, eller returner batteriene til HP eller en av HPs autoriserte leverandører.

Forholdsregler for rack-monterte produkter

Stabilitet

For å redusere risikoen for personskaader, eller skader på utstyret, skal du forsikre deg om at:

- Nivelleringskruene står helt nede på underlaget.
- Hele rackets tyngde hviler på nivelleringskruene.
- Stabiliseringsfotene er knyttet til racket hvis det er en enkeltrack-installasjon.
- Rackene i multi-rack-installasjoner er koblet sammen.
- Kun en av komponentene til enhver tid er trukket ut. Et rack kan bli ustabilisert hvis en eller flere av komponentene er trukket ut.
- Du er forsiktig når du trykker inn komponentens skinneutløser og skyver komponenten inn i racket. Fingertuppene kan komme i klem mellom glideskinnene.
- Innsetting i racket foregår fra bunnen og opp, og at den tyngste enheten settes inn først.
- Du på grunn av rackenes høyde og vekt aldri forsøker å flytte på disse uten tilstrekkelig assistanse.
- Du aldri forsøker å flytte påtastyrackene hvis underlaget avviker mer enn 10 grader fra horisontalplanet.
- Du ikke forsøker å flytte på et rack som er fullt av enheter. Fjern utstyret fra racket før du forsøker å flytte på det.

Manuell håndtering av materiell

Para reducir el riesgo de daños personales o de daños en el equipo:

- Lokale krav til yrkeshygiene og -sikkerhet samt retningslinjer for manuell håndtering av materiell.
- Sørg for nødvendig assistanse til å løfte og stabilisere produktet under installering eller fjerning.
- Fjern alle pluggbare strømforsyninger og -moduler for å redusere produktets vekt.
- Sørg for at produktet er riktig sammenpasset med skinnene. Produkter som er uriktig sammenpasset med skinnene kan bli ustabile.

Forholdsregler for modem, telekommunikasjons- og LAN-alternativer

Takta følgende for å redusere risikoen for støt på grunn av telefon spenninger:

- Ikke ta i bruk, eller foreta oppkobling av, et modem eller en telefon under tordenvær (unntak for trådløse telefoner).
- Bruk aldri en telefonlinje til å rapportere om en gasslekkasje når du befinner deg i nærheten av lekkasjen.
- Ikke ta i bruk, eller foreta oppkobling av, et modem eller en telefon i våte omgivelser.
- Koble fra modemkabelen før du åpner deksler på produktet, berører eller installerer interne komponenter, eller berører en uisolert modemkabel eller -plugg.
- Ikke plugg telekommunikasjons- eller telefonkontakter inn i kontaktene på nettverkskortet (NIC).

Forholdsregler for produkter med laserenheter

Takta følgende for å redusere risikoen for skadelig stråling:

- Ikke åpne avlukket til laserinnretningen. Ingen innvendige komponenter er tilgjengelige for brukeren.
- Ikke foreta andre reguleringer, justeringer eller prosedyrer enn de som er spesifisert her.
- Laserinnretninger skal kun repareres av autoriserte serviceteknikere fra HP.

Ważne informacje odnośnie bezpieczeństwa

serwera, składowania, zasilania, urządzeń sieciowych oraz stojaków i regałów na sprzęt komputerowy

Należy przeczytać przed rozpoczęciem instalowania

Należy zachowywać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa i obsługi oraz postępować zgodnie z ich zaleceniami. Należy zawsze posługiwać się dokumentacją dostarczoną wraz z urządzeniem (drukowaną lub w postaci plików elektronicznych). W przypadku wystąpienia niezgodności niniejszego poradnika i dokumentacji, informację z dokumentacji należy traktować jako ważniejszą. Należy stosować się do wszystkich ostrzeżeń podanych zarówno na urządzeniu, jak i w instrukcji obsługi.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń, porażenia prądem, pożaru oraz uszkodzenia sprzętu, należy stosować się do wszystkich uwag i ostrzeżeń zawartych w niniejszym poradniku.

Symbole umieszczone na urządzeniu

Aby wskazać obecność warunków potencjalnie niebezpiecznych, na urządzeniu można umieścić poniższe symbole ostrzegawcze:



Ten symbol w połączeniu z jakimkolwiek z następujących symboli wskazuje na potencjalne zagrożenie. Istnieje potencjalna możliwość doznania obrażeń w razie nie przestrzegania ostrzeżeń. Szczegóły należy sprawdzić w dokumentacji.



Ten symbol wskazuje na możliwość porażenia prądem elektrycznym. Wszelką obsługę należy pozostawić wykwalifikowanym osobom.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem, nie wolno zdejmować osłony. Konserwację, modyfikację i obsługę należy pozostawić wykwalifikowanym osobom.



Ten symbol oznacza, że istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym. Obszar ten nie jest przeznaczony do obsługi przez użytkownika. Nie otwierać w żadnym wypadku.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem, nie wolno zdejmować osłony.



Ten symbol umieszczony na gnieździe RJ-45 wskazuje na połączenie interfejsu sieciowego.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, pożaru lub uszkodzenia sprzętu, nie wolno wkładać do tego gniazda wtyczek telefonicznych lub telekomunikacyjnych.



Ten symbol wskazuje na obecność gorących powierzchni lub części. W razie dotknięcia istnieje potencjalne niebezpieczeństwo poparzenia.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń od gorących części, należy przed ich dotknięciem pozostawić je w celu ostudzenia.



Te symbole umieszczone na urządzeniach lub systemach zasilania oznaczają, że urządzenie jest zasilane z wielu źródeł.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym, należy usunąć wszystkie przewody zasilania w celu całkowitego odłączenia zasilania od systemu.



Ciężar w kg
Ciężar w

Ten symbol oznacza, że ciężar tego elementu przekracza dopuszczalny ciężar dozwolony do bezpiecznego przenoszenia przez jedną osobę.

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń lub uszkodzenia sprzętu, należy stosować się do miejscowych wymogów i wskazówek BHP odnośnie ręcznego przenoszenia materiałów.

Ogólne środki ostrożności

- Jeśli urządzenie uległo uszkodzeniu wymagającemu naprawy, należy wyłączyć go z sieci zasilającej prądu zmiennego, a następnie zwrócić się do autoryzowanego zakładu serwisowego firmy HP. Przykłady uszkodzeń wymagających naprawy przez serwis:
 - Uszkodzone są kabel sieciowy, przedłużacz lub wtyczka.
 - Na urządzenie rozlała się ciecz lub jakiś przedmiot wpadł do jego środka.
 - Urządzenie było narażone na kontakt z deszczem lub z wodą.
 - Urządzenie upadło lub zostało inaczej zniszczone.
 - Urządzenie nie działa prawidłowo mimo przestrzegania zaleceń instrukcji obsługi.
- Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń lub uszkodzenia urządzenia:
 - Urządzenie należy umieszczać z dala od grzejników, wlotów ciepła, kucharek, wzmacniaczy i innych urządzeń wytwarzających ciepło.
 - Nigdy nie używać urządzenia w miejscach, gdzie jest mokro.
 - Nie wkładać niczego przez otwory w urządzeniu.
 - Urządzenia na kółkach należy przemieszczać ostrożnie, unikając progów, i nierównych powierzchni.
 - Urządzenie należy stosować wyłącznie wraz ze sprzętem firmy HP, który został podany jako odpowiedni dla tego urządzenia.
 - Przed użyciem słuchawek lub innego sprzętu audio, należy obniżyć ich głośność.

Środki ostrożności przy konserwacji i serwisie urządzeń zakładowych

Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem lub uszkodzenia urządzenia podczas instalowania, konserwacji lub serwisu urządzeń zakładowych należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Niektóre urządzenia zakładowe są wyposażone w źródła zasilania zdolne do wytwarzania niebezpiecznych energii. Należy sprawdzić w dołączonej do urządzenia dokumentacji, czy nie ma tam takich źródeł zasilania. Instalowanie w tych urządzeniach opcjonalnych podzespołów wewnętrznych oraz wykonywanie rutynowej konserwacji i serwisu powinno być wykonywane przez osoby, które dobrze znają procedury, środki ostrożności oraz zagrożenia związane z pracą przy urządzeniach zawierających źródła o dużej energii.
- Przed zdjęciem pokryw i dotknięciem części wewnętrznych urządzenia, należy pozostawić go do ostygnięcia.
- Nie wolno używać narzędzi przewodzących prąd, gdyż mogą one zewrzeć części pod napięciem.
- Podczas pracy w będących pod napięciem obszarach podłączania na gorąco serwera i pamięci masowych nie wolno nosić żadnych zegarków, pierścionków lub luźno zwisającej biżuterii.

- Nie wolno nawet próbować pokonywać blokad bezpieczeństwa (jeśli takie są założone).
- Drzwiczki do połączeń PCI na gorąco dają dostęp do obwodów będących źródłem niebezpiecznej energii.
 - W czasie normalnej pracy urządzenia, drzwiczki te winny być zablokowane -lub-
 - Serwer należy instalować wyłącznie w miejscu o kontrolowanym dostępie, gdzie może wchodzić tylko wykwalifikowany personel.
- Przed zdjęciem jakichkolwiek osłon zabezpieczających obszary nie pozwalających na połączenia na gorąco, należy wyłączyć zasilanie urządzenia oraz odłączyć wszystkie kable zasilające prądu zmiennego.
- Nie wolno wymieniać podzespołów pozwalających na połączenia na gorąco, gdy włączone jest zasilanie urządzenia. Wpierw należy wyłączyć zasilanie urządzenia oraz odłączyć wszystkie kable zasilające prądu zmiennego.
- Nie wolno przekraczać zakresu dopuszczalnych napraw, podanego w dokumentacji dla odpowiednich procedur naprawczych. Podano tam wszystkie procedury wykrywania i usuwania usterek, które dopuszczają wykonywanie prac tylko na poziomie podzespołów i modułów. Ze względu na złożoność poszczególnych płyt i podzespołów, nie wolno nawet próbować wykonywać napraw na poziomie poszczególnych części lub wewnątrz podzespołów lub też dokonywać zmian w płytkach obwodów drukowanych. Nieprawidłowa naprawa może stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Przy urządzeniach stojących na podłodze należy założyć i rozciągnąć (rozszerzyć) stabilizatory na spodzie sprzętu przed zainstalowaniem urządzeń opcjonalnych i kart.
- Sprawdzić, czy nie jest przeciążony obwód odgałęziony zasilania stojaka urządzenia. Pozwoli to na zmniejszenie zagrożenia wypadkiem, pożarem lub uszkodzeniem sprzętu. Całkowite obciążenie elektryczne tego stojaka nie powinno przekraczać 80 % obciążenia znamionowego dla obwodu odgałęzionego. Sposób wykonania okablowania zasilania urządzenia oraz wymogi instalacyjne należy skonsultować z miejscowym zakładem energetycznym.

Środki ostrożności dla urządzeń zasilających

Kable zasilające

- Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem lub uszkodzenia urządzenia, należy:
- Stosować tylko prawidłowe, zatwierdzone kable zasilające.
 - Jeśli komputer (lub każde opcjonalne jego wyposażenie zasilane prądem zmiennym) nie był wyposażony w odpowiedni kabel zasilający, to należy zakupić kabel zasilający zatwierdzony do stosowania w Twojej firmie.
 - Należy stosować kable zasilający o danych znamionowych dostosowanych do Twojego urządzenia oraz o napięciu i prądzie znamionowym takim, jakie podano na elektrycznej tabliczce znamionowej tego urządzenia. Wielkości znamionowe napięcia i prądu dla tego kabla muszą być większe od tych wartości podanych na urządzeniu.
 - W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących kabla zasilającego, należy się skontaktować z autoryzowanym zakładem serwisowym firmy HP.
 - Nie wolno kłaść żadnych przedmiotów na kablach zasilających prądu zmiennego. Kable te należy rozłożyć w taki sposób, aby nikt nie mógł się przypadkowo o nie potknąć lub na nie nadepnąć.
 - Kable lub przewody nie wolno naprężać. Kabel należy wyciągnąć z gniazdka chwytając za wtyczkę.
 - Należy upewnić się, że całkowite natężenie znamionowe prądu wszystkich urządzeń podłączonych do przedłużacza lub listwy zasilającej nie przekracza 80% dopuszczalnego natężenia znamionowego tego przedłużacza czy listwy.
 - Nie wolno usuwać uziemienia wtyczki kabla zasilającego. Wtyczka z uziemieniem jest bardzo ważnym wyposażeniem bezpieczeństwa.
 - Kabel zasilający należy podłączać do (uziemionego) gniazdka, które jest zawsze łatwo dostępne.

Źródła zasilania

- Źródła zasilania podłączane na gorąco nie są zaprojektowane do ich wyjmowania lub instalowania w czasie, gdy urządzenie jest podłączone do źródła zasilania prądem zmiennym. W czasie pracy przy źródłach zasilania pozwalających na podłączanie na gorąco należy przestrzegać poniższych zasad, aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia sprzętu:
 - Zasilanie należy instalować przed podłączeniem kabla zasilającego do sieci.
 - Przed wymontowaniem układu zasilania z urządzenia, należy wyjąć kabel zasilający z gniazdka sieciowego.
 - Jeśli system jest wyposażony w wiele źródeł zasilania to należy wyjąć wszystkie wtyczki kabli zasilania prądem zmiennym z ich gniazdek, aby całkowicie odłączyć zasilanie systemu.
- Należy sprawdzić, czy podłączone do urządzenia zewnętrzne źródło zasilania jest zgodne z typem źródła zasilania podanym na tabliczce znamionowej urządzenia. Jeśli nie masz pewności co do wymaganego typu źródła zasilania to należy skonsultować się z autoryzowanym serwisem firmy HP lub z miejscowym zakładem energetycznym.

Urządzenia UPS (do awaryjnego nieprzerwanego podtrzymywania zasilania)

- Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem i / lub uszkodzenia sprzętu podczas instalowania i serwisu urządzeń UPS, należy przestrzegać poniższych zasad:
 - Instalowanie sprzętu opcjonalnego oraz rutynowe konserwacje i serwis urządzeń UPS muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkolonych techników serwisowych, którzy dobrze znają wszystkie procedury, środki ostrożności oraz zagrożenia związane z urządzeniami elektrycznymi zasilanymi prądem zmiennym.
 - Wbudowane konstrukcyjnie (układowe) urządzenia UPS wymagają bezpośredniego połączenia z dedykowanym obwodem rozgałęzionym (sieci zasil. prądu zmiennego). Połączenie to powinno być wykonane przez uprawnionego elektryka, w sposób zgodny z Artykułem 310 Państwowych Przepisów Elektrycznych (NFPA70 Article 310) obowiązujących w USA lub (odpowiadającymi mu) przepisami lokalnymi i państwowymi w kraju instalowania tego UPS-u.
 - Przed rozpoczęciem serwisu urządzenia lub wymianą jego części nie pozwalających na podłączanie na gorąco, należy zastosować procedurę „Lockout/Tagout” (blokowania / oznaczania wywieszkami niebezpiecznych części i podzespołów) w celu odizolowania - wbudowanego konstrukcyjnie sprzętu UPS - od zasilania prądem zmiennym.
 - Nie wolno pracować na zasilaniu z urządzenia UPS, jeśli jest ono odłączone od sieci zasilającej prądu zmiennego. Należy sprawdzać stan baterii w UPS przez naciśnięcie przycisku TEST/ALARM RESET. Przed odłączeniem urządzenia UPS od sieci zasilającej, należy wpiąć odłączyć od UPS wszystkie chronione przez niego odbiorniki.
 - W przypadku urządzeń UPS podłączanych wtyczkami, należy je odłączyć (od innych urządzeń) i wyjąć wtyczkę zasilania z sieci prądu zmiennego, zanim rozpocznie się ich serwis lub wymianę części nie pozwalających na podłączanie na gorąco.
 - Nie wolno przeciążać wyjścia z UPS. Całkowite obciążenie podłączone nie może przekraczać 80% obciążenia znamionowego UPS-u.
 - Nie wolno przekraczać limitu prądu upływowego wyznaczonego dla danego typu UPS. Dla określenia tych limitów, należy zapoznać się podrozdziałem „Prąd upływowy do ziemi” - w dalszej części nin. dokumentu.
 - W przypadku instalowania na stojakach, nie wolno przekraczać maksymalnej liczby UPS-ów do instalowania na stojaku pojedynczego urządzenia.
 - W przypadku instalowania na stojakach, UPS może być instalowany tylko w najniższej części stojaka.

- Aby zmniejszyć do minimum niebezpieczeństwo wypadku lub uszkodzenia urządzenia podczas instalowania portu REPO (Zdalnego awaryjnego wyłączania zasilania), należy przestrzegać następujących zasad:
 - Okablowanie portu REPO musi być wykonane przez uprawnionego elektryka.
 - Przed rozpoczęciem wykonywania okablowania portu REPO należy sprawdzić, czy sprzęt odłączający UPS od sieci zasilającej prądu zmiennego jest zablokowany (przed dostępem osób niepowołanych) i / lub zaopatrzonej w wyświetlkę ostrzegawczą przyłączonej w pozycji OFF (Wyłączony).
 - W celu używania w USA, obwód REPO musi spełniać wymagania normy NEC (NFPA 70, Article 725) dla obwodów Klasy 2. W innych regionach lub krajach, okablowanie portu REPO musi spełniać normy miejscowe i państwowe, obowiązujące w miejscu, gdzie dane urządzenie jest instalowane.
- Aby zmniejszyć do minimum niebezpieczeństwo porażenia prądem oraz uszkodzenia urządzenia, instalowanie i serwis baterii UPS-u należy wykonywać zgodnie z następującymi zasadami:
 - Upewnić się, że obsługa i podłączanie baterii jest wykonywana wyłącznie przez przeszkolonego pracownika serwisowego.
 - Zdjąć wszystkie ozdoby, zegarki pierścionki, oraz wyjąć inne metalowe przedmioty, przed przystąpieniem do pracy przy urządzeniu.
 - Stosować narzędzia z izolowanymi uchwytami.
 - Przy urządzeniach wyposażonych w baterie zewnętrzne umieszczone z dala od urządzenia, nie wolno wymieniać baterii zanim nie upewnisz się, iż wszystkie wyłączniki automatyczne baterii są ustawione w pozycji OFF (Wyłączone). Stosowane tam baterie akumulatorowe mają niebezpieczne napięcie.
- Urządzenie to może zawierać akumulatory ołowiu-kwasowe typu uszczelnionego. Aby uniknąć tam niebezpieczeństwa pożaru lub poparzenia chemicznego:
 - Nie wolno ładować akumulatorów po ich wyjęciu z urządzenia.
 - Nie wolno rozbierać, zgniatać lub przebić akumulatorów.
 - Nie wolno zwierać zewnętrznych styków akumulatorów.
 - Nie wolno zanurzać akumulatorów w wodzie.
 - Nie wolno wystawiać akumulatorów na działanie temperatury wyższej od 60°C lub wkładać ich do ognia.
 - Jako zapasowe, należy stosować wyłącznie akumulatory firmy HP przeznaczone dla tego typu urządzenia.

Zestawy rozdzielcze mocy (PDU)

Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem i / lub uszkodzenia urządzenia podczas instalowania lub serwisu zestawów PDU, należy przestrzegać następujących zasad:

- Instalowanie oraz rutynowa konserwacja i serwis zestawów PDU muszą być wykonywane przez osoby dobrze zaznajomione z procedurami, środkami ostrożności i zagrożeniami związanymi z urządzeniami zasilanymi prądem zmiennym (tj. przez przeszkolonych techników serwisowych).
- Wbudowane konstrukcyjnie (układowe) zestawy PDU wymagają bezpośredniego połączenia z dedykowanym obwodem rozgałęzionym (sieci zasil. prądu zmiennego). Połączenie to powinno być wykonane przez uprawnionego elektryka, w sposób zgodny z Artykułem 310 Państwowych Przepisów Elektrycznych (NFPA 70 Article 310) obowiązujących w USA lub z odpowiadającymi mu przepisami lokalnymi i państwowymi w kraju instalowania tego PDU.
- Przed rozpoczęciem serwisu lub wymianą urządzenia, należy zastosować procedurę „Lockout/Tagout” (blokowania / oznaczania wywieszkami niebezpiecznych części i podzespół) w celu odizolowania, od zasilania prądem zmiennym, wbudowanego konstrukcyjnie zestawu PDU.
- Przed rozpoczęciem serwisu lub wymianą urządzenia, należy zastosować procedurę „Lockout/Tagout” (blokowania / oznaczania wywieszkami niebezpiecznych części i podzespół) w celu odizolowania, od zasilania prądem zmiennym, wbudowanego konstrukcyjnie zestawu PDU.

- Nie wolno przeciążać wyjścia PDU. Całkowite obciążenie podłączone nie może przekraczać znamionowej mocy pobieranej.
- Nie wolno przekraczać limitu prądu upływowego wyznaczonego dla danego typu PDU pracującego w Twoim systemie. Dla określenia tych limitów, należy zapoznać się podrozdziałem „Prąd upływowy do ziemi” - w poniższej części nin. dokumentu.

Prąd upływowy do ziemi

Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem skutkiem zbyt dużych prądów upływowych do ziemi, przed podłączeniem zestawów PDU do zasilania prądem zmiennym należy wykonać niezawodne jego uziemienie. Podczas podłączania urządzenia do zestawów rozdzielczych mocy prądu zmiennego należy przestrzegać następujących ograniczeń:

- Dla urządzeń UPS i PDU, które mają zamocowane (na stałe) kable zasilania prądem zmiennym lub są bezpośrednio okablowane z zasilaniem sieciowym budynku, całkowity (łączny) prąd upływowy nie powinien przekraczać 5% znamionowego prądu wejściowego dla danego urządzenia.
- Dla urządzeń UPS i PDU, które mają rozłączalne kable zasilania prądem zmiennym, całkowity (łączny) prąd upływowy nie powinien przekraczać 3,5mA.

Wybór napięcia

- Przy urządzeniach wyposażonych w przełączniki wyboru napięcia należy upewniać się, że przełącznik ten jest ustawiony na napięcie sieci, z której jest ono zasilane (tj. 115 lub 230 V pr. zm.).
- Urządzenia nie należy zasilать z przetworników napięcia, sprzedawanych w handlu.

Baterie

Niektóre urządzenia firmy HP mogą zawierać wewnętrzne baterie litowo-manganowe lub baterie z pięciotlenku wanadu. Występuje przy nich niebezpieczeństwo pożaru lub poparzenia w przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z pakietem baterii. Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń:

- Nie wolno próbować ponownie ładować tych baterii.
- Nie wystawiać ich na działanie temperatury wyższej od 60°C (140°F).
- Nie wolno ich rozkładać, zginać, nakłuwać, zwierać styków zewnętrznych, ani wrzucać do ognia lub wody.
- Zużyte baterie wymieniać tylko na baterie firmy HP przeznaczone dla tego urządzenia.



Nie wolno wyrzucać baterii wraz z ogólnymi odpadami domowymi. Aby wysłać je do recyklingu, należy użyć do tego publicznego systemu zbiórki baterii lub zwrócić je do: firmy HP, jej autoryzowanych partnerów lub przedstawicieli.

Środki ostrożności dla urządzeń instalowanych w stojakach

Stabilność

Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń lub uszkodzenia urządzenia, należy upewnić się czy:

- Wsporniki (śruby) poziomujące urządzenie są wysunięte i opierają się na podłodze.
- Cały ciężar urządzenia spoczywa na tych wspornikach.
- Stopy stabilizujące są przymocowane do stojaka (w przypadku instalowania pojedynczych stojaków).
- Stojaki są połączone ze sobą (w przypadku instalowania konstrukcji wielo-stojakowej).
- Wysuwany jest tylko jeden wspornik poziomujący jednocześnie; wysuwanie więcej niż jednego naraz może spowodować niestabilność (wyrzucenie) stojaka.
- Zachowujesz ostrożność podczas wstawiania zatrzasków szyn stojaka i wsuwania podspodów do stojaka. Szyny wsuwane mogą przybwić i zranie końce palców.
- Obciążasz stojak (podczas wstawiania urządzeń) od dołu do góry oraz czy najcięższe urządzenia układasz na jego spodzie.
- Nie próbujesz przesuwając ciężkich i wysokich stojaków samodzielnie, bez odpowiedniej pomocy.
- Nie przesuwasz stojaków w pozycjach odchylonych o kąt większy niż 10 stopni od pozycji poziomej.
- Nie usiłujesz przesuwać stojaka w pełni wyladowanego sprzętem. Przed przesuwaniami należy zdjąć sprzęt ze stojaka.

Ręczne przenoszenie materiałów

Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń lub uszkodzenia urządzenia, należy:

- Przestrzegać miejscowych przepisów i wymogów BHP dla ręcznego przenoszenia materiałów.
- Zapewnić sobie odpowiednią pomoc przy podnoszeniu i stabilizowaniu sprzętu podczas jego instalowania lub demontażu.
- Usunąć wszystkie podłączone na wtyczki źródła zasilania i moduły w celu zmniejszenia wagi urządzenia.
- Upewnić się, że urządzenie jest odpowiednio chronione szynami, gdyż w przeciwnym razie może być ono niestabilne.

Środki ostrożności dla modemów, urządzeń telekomunikacyjnych lub opcjonalnych urządzeń sieci LAN

Nie wolno podłączać lub użytkować modemu lub telefonu (za wyjątkiem bezprzewodowego) podczas burzy z wyładowaniami elektrycznymi.

- Nie wolno używać telefonu w celu zawiadomienia o przecieku gazu, gdy znajdujesz się w pobliżu tego przecieku.
- Nie wolno podłączać lub użytkować modemu lub telefonu kablowego w miejscu zawilgoconym.
- Nie wolno podłączać lub użytkować modemu lub telefonu kablowego w miejscu zawilgoconym.
- Należy odłączać kabel modemu przed: otwarciem obudowy urządzenia, dotknięciem lub instalowaniem jego wewnętrznych części lub dotknięciem nie izolowanego kabla modemu lub gniazda połączeniowego.
- Nie wolno wkładać wtyczek łączników telekomunikacyjnych lub telefonicznych do gniazd NIC (przeznaczonych dla kart interfejsu sieciowego).

Środki ostrożności dla sprzętu z urządzeniami laserowymi

Aby uniknąć narażenia na szkodliwe promieniowanie:

- Nie wolno nawet próbować otwierania obudowy urządzenia laserowego. W urządzeniach tych nie ma części, które mogłyby być obsługiwane lub naprawiane przez użytkownika.
- W urządzeniu laserowym nie wolno obsługiwać układów sterowania, wykonywać regulacji lub wykonywać innych czynności, za wyjątkiem tych, które są podane w niniejszej instrukcji.
- Do naprawy urządzenia laserowego możesz dopuszczać wyłącznie techników serwisowych autoryzowanych przez firmę HP.

Informações de Segurança Importantes

para Servidores e Produtos de Armazenamento, Alimentação, Rede e Bastidores

Leia Antes de Instalar o Produto

Guarde e respeite todas as instruções de segurança e funcionamento do produto. Consulte sempre a documentação fornecida com o equipamento (documentação impressa ou eletrônica). Caso exista algum conflito entre as informações existentes neste guia e na documentação do equipamento, siga as informações existentes na documentação do equipamento. Respeite todos os avisos existentes no produto e nas instruções de funcionamento.

Para reduzir o risco de danos físicos, choque elétrico, incêndio e danos no equipamento, respeite todas as precauções incluídas neste guia.

Símbolos Existentes no Equipamento

Os símbolos seguintes podem ser colocados no equipamento para indicar a presença de condições potencialmente perigosas:



Este símbolo em conjunto com qualquer dos símbolos seguintes indica a presença de risco de perigo. Se não forem observados os avisos, existe risco de danos físicos. Consulte a documentação para obter detalhes específicos.



Este símbolo indica a presença de circuitos com níveis perigosos de energia elétrica ou perigo de choque elétrico. A assistência deverá ser efectuada apenas por pessoal qualificado.

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de danos físicos provocados por choque elétrico, não abra esta caixa. A manutenção, actualização e assistência deverá ser efectuada apenas por pessoal qualificado.



Este símbolo indica a presença de perigo de choque elétrico. A área não contém componentes de substituíveis de utilizador ou de campo. Não abrir por qualquer motivo.

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de danos físicos provocados por choque elétrico, não abra esta caixa.



Este símbolo numa caixa RJ-45 indica uma Ligação de Interface de Rede.

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio ou danos no equipamento, não ligue conectores telefônicos ou de telecomunicações a esta caixa.



Este símbolo indica a presença de uma superfície ou de um componente quente. Se tocar nesta superfície, existe risco de danos físicos.

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de danos físicos provocados por um componente quente, permita que a superfície arrefeça antes de lhe tocar.



Estes símbolos em fontes de alimentação ou sistemas indicam que o equipamento é alimentado por várias fontes de alimentação.

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de danos físicos provocados por choque eléctrico, remova todos os cabos de alimentação para desligar completamente o sistema.



Peso em kg
Peso em lb

Este símbolo indica que o componente excede o peso recomendado para ser manuseado por uma só pessoa dentro dos limites de segurança.

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de danos físicos ou no equipamento, respeite os requisitos e as directrizes de segurança no local de trabalho relativas ao manuseamento manual de material em vigor no seu país.

Precauções Gerais

- Se o produto sofrer danos e necessitar de assistência, desligue-o da tomada de corrente CA e contacte um representante da assistência HP. Exemplos de danos que requerem assistência incluem:
 - O cabo de alimentação, a extensão eléctrica ou a tomada de corrente sofreram danos.
 - Foi entornado líquido ou caiu um objecto sobre o produto.
 - O produto esteve exposto à chuva ou à água.
 - O produto caiu ou foi danificado.
 - O produto não funciona normalmente quando são seguidas as respectivas instruções de funcionamento.
- Para reduzir o risco de danos físicos ou no equipamento:
 - Mantenha o produto afastado de irradiadores, fontes de calor, fornos, amplificadores ou outros produtos que produzam calor.
 - Nunca utilize o produto numa localização com humidade excessiva.
 - Evite inserir objectos nas aberturas existentes no produto.
 - Mova cuidadosamente os produtos equipados com rodas. Evite paragens abruptas e superfícies irregulares.
 - Utilize o produto apenas com equipamento HP identificado como adequado.
 - Baixe o volume antes de utilizar auscultadores ou outros dispositivos áudio.

Precauções para a Manutenção e a Assistência de Soluções Empresariais

Para reduzir o risco de choque eléctrico ou de danos no equipamento durante a instalação, manutenção, ou assistência de Soluções Empresariais, respeite as seguintes precauções:

- A instalação de opções internas e a manutenção e assistência de rotina contêm fontes de alimentação capazes de produzir níveis perigosos de energia eléctrica. Consulte a documentação fornecida com o produto. A instalação de opções internas e a manutenção de rotina deste produto devem ser efectuadas por pessoas que conheçam os procedimentos, as precauções e os perigos associados a equipamento que contém níveis perigosos de energia eléctrica.
- Permita que o produto arrefeça antes de remover as coberturas e de tocar nos componentes internos.
- Não utilize ferramentas condutoras de energia, que possam estabelecer ligação entre componentes com corrente.
- Remova o relógio, anéis e outras peças de joalharia soltas quando trabalhar nas áreas de ligação inteligente (hot plug) de um servidor ou de produtos de armazenamento ligados à corrente.
- Não tente forçar os fechos de segurança (em equipamento onde estes existam).

- As portas PCI de ligação inteligente fornecem acesso a circuitos com níveis perigosos de energia eléctrica.
 - Estas portas devem permanecer fechadas durante o funcionamento normal
 - ou-
 - O servidor deve ser instalado numa localização com acesso restringido apenas a pessoal qualificado.
- Desligue o equipamento e retire todos os cabos de alimentação de CA antes de remover quaisquer coberturas de acesso a áreas não relativas à ligação inteligente.
- Não substitua componentes que não sejam de ligação inteligente enquanto o produto estiver ligado à corrente. Primeiro, desligue o produto e retire todos os cabos de alimentação de CA.
- Não exceda o nível de reparação especificado nos procedimentos existentes na documentação do produto. Todos os procedimentos de resolução de problemas e reparação contêm informações que permitem apenas a reparação até ao nível da submontagem ou do módulo. Devido à complexidade das placas individuais e das submontagens, não tente efectuar reparações ao nível do componente nem efectuar modificações a quaisquer placas com circuitos impressos. As reparações inadequadas podem criar perigos de segurança.
- Nos produtos para colocação no solo, instale e estenda os estabilizadores inferiores antes de proceder à instalação de opções e placas.
- Verifique se o circuito de alimentação de CA que fornece corrente ao bastidor não está sobrecarregado. Isto irá reduzir o risco de danos físicos, incêndio ou danos ao equipamento. O carregamento total do bastidor não deve exceder 80 por cento da corrente total permitida pelo circuito de alimentação. Consulte a empresa responsável pela instalação eléctrica para obter detalhes sobre estes valores.

Precauções Relativas a Produtos Eléctricos

Cabos de Alimentação

- Para reduzir o risco de choque eléctrico ou de danos no equipamento:
 - Utilize um cabo eléctrico aprovado.
 - Se não lhe tiver sido fornecido um cabo de alimentação para o seu computador ou para qualquer opção alimentada a CA destinada ao seu produto, adquira um cabo de alimentação aprovado para utilização no seu país.
 - Tem de utilizar um cabo de alimentação que suporte o seu produto e a tensão e corrente indicadas na etiqueta de dados sobre electricidade existentes no produto. Os valores de tensão e corrente suportados pelo cabo de alimentação têm de ser superiores aos valores de tensão e corrente indicados no produto.
 - Se tiver quaisquer dúvidas sobre o tipo de cabo de alimentação a utilizar, contacte um Revendedor Autorizado HP.
 - Não coloque objectos sobre os cabos de alimentação de CA nem sobre os cabos de sinal. Coloque estes cabos de modo a que ninguém os pise ou tropece neles acidentalmente.
 - Não puxe os cabos de alimentação nem os cabos de sinal. Quando desligar um cabo de alimentação da tomada de corrente, puxe o cabo pela ficha.
 - Certifique-se de que a impedância total de todos os produtos ligados a uma extensão eléctrica ou a uma tomada múltipla de corrente não excede 80 por cento do limite da impedância dessa extensão ou tomada múltipla.
 - Não desactive a ficha com ligação à terra. A ficha com ligação à terra é uma importante característica de segurança.
 - Ligue o cabo de alimentação a uma tomada de corrente com ligação à terra de fácil acesso.

Fontes de Alimentação

- As fontes de alimentação de ligação inteligente não são concebidas para serem removidas ou instaladas com a corrente CA ligada à fonte de alimentação. Para reduzir o risco de choque eléctrico ou de danos no equipamento durante o manuseamento de fontes de alimentação de ligação inteligente:
 - Instale a fonte de alimentação antes de lhe ligar o cabo de alimentação.
 - Desligue o cabo de alimentação da tomada de corrente antes de remover a fonte de alimentação do produto.
 - Se o sistema tiver várias fontes de alimentação, tem de desligar todos os cabos de alimentação de CA para desligar totalmente o sistema.

23-4 Português

- Verifique se a fonte de alimentação externa ligada ao produto corresponde ao tipo de fonte de alimentação indicada na etiqueta de dados sobre electricidade. Se não estiver certo do tipo de alimentação requerido, consulte um Revendedor Autorizado HP ou a empresa responsável pelo fornecimento de electricidade.

Produtos do Tipo Fonte de Alimentação Não Interruptível (UPS - Uninterruptible Power Supply)

- Para reduzir o risco de choque eléctrico e/ou de danos no equipamento durante a instalação ou a assistência a UPS:
 - A instalação de opções e a manutenção e assistência de rotina de produtos UPS devem ser efectuadas por técnicos de assistência devidamente qualificados, que conheçam os procedimentos, as precauções e os perigos associados a produtos de alimentação CA.
 - Os produtos UPS de ligação directa à corrente requerem uma ligação directa a um circuito de alimentação de CA (tomada de corrente CA). Esta ligação só deve ser efectuada por um electricista autorizado, de acordo com as leis locais e nacionais.
 - Utilize um procedimento de bloqueio/marcação para isolar os produtos UPS de ligação directa da corrente CA antes de proceder à assistência do produto ou à substituição de um componente que não seja de ligação inteligente.
 - Não utilize uma UPS que esteja desligada da corrente CA. Utilize o botão TEST/ALARM RESET para testar as baterias. Desligue todas as cargas protegidas antes de desligar a UPS da corrente CA.
 - Os produtos UPS destinados a ligação não directa à corrente eléctrica têm de ser desligados da corrente CA antes de proceder à assistência do produto ou à substituição de um componente que não seja de ligação inteligente.
 - Não sobrecarregue a saída da UPS. A carga total de ligação não deve exceder 80 por cento da capacidade de saída indicada.
 - Não exceda o limite de fuga de corrente relativo ao tipo de UPS existente no seu sistema. Consulte a secção "Fuga de Corrente em Ligações à Terra", posteriormente neste documento, para obter informações sobre estes limites.
 - Para instalações de bastidores, não exceda o número máximo de produtos UPS de cada bastidor de equipamento.
 - Para instalações de bastidores, instale a UPS apenas na parte inferior do bastidor.
- Para reduzir o risco de danos físicos ou danos no equipamento durante a instalação de uma porta de Desligação Remota de Emergência (REPO - Remote Emergency Power Off):
 - A porta REPO tem de ser ligada por um electricista qualificado.
 - Verifique se o dispositivo de desligação principal da corrente CA relativo à UPS está bloqueado e/ou marcado na posição OFF antes de ligar a porta REPO.
 - A ligação da porta REPO tem de estar em conformidade com as normas nacionais e locais da área em que o produto está instalado.
- Para reduzir o risco de danos físicos resultantes de choque eléctrico ou de danos no equipamento durante a instalação e a assistência a baterias:
 - As baterias só devem ser manuseadas ou ligadas por pessoal de assistência qualificado.
 - Remova o relógio, anéis ou outros objectos metálicos antes de trabalhar com o equipamento.
 - Utilize ferramentas com pegas isoladas.
 - Em produtos equipados com baterias externas remotas, não tente substituir as baterias a menos que todos os fusíveis das baterias se encontrem na posição OFF (para baixo). Estas baterias contêm níveis de tensão perigosos.
- Este produto pode conter baterias de ácido de chumbo seladas. Para reduzir o risco de incêndio ou queimaduras químicas:
 - Não tente recarregar as baterias após estas terem sido removidas do equipamento.
 - Não desmonte, esmague ou fure as baterias.
 - Não provoque curto circuitos entre os contactos externos das baterias.
 - Não mergulhe as baterias em água.

- ❑ Não exponha as baterias a temperaturas superiores a 60°C nem as coloque no fogo.
- ❑ Utilize apenas as baterias sobressalentes HP concebidas para o equipamento.

Unidades de Distribuição de Alimentação (PDU - Power Distribution Units)

Para reduzir o risco de choque eléctrico e/ou de danos no equipamento durante a instalação ou a assistência a PDU:

- A instalação e a manutenção e assistência de rotina das PDU têm de ser efectuadas por indivíduos que conheçam os procedimentos, as precauções e os perigos associados a produtos com corrente CA (técnicos de assistência qualificados).
- As PDU de ligação directa à corrente requerem uma ligação directa a um circuito de alimentação de CA (tomada de corrente CA). Esta ligação só deve ser efectuada por um electricista qualificado, de acordo com as leis locais e nacionais.
- Utilize um procedimento de bloqueio/marcação para isolar as PDU de ligação directa da corrente CA antes de proceder à assistência ou à substituição do produto.
- As PDU destinadas a ligação não directa à corrente eléctrica têm de ser desligadas da corrente CA antes de proceder à assistência ou à substituição do produto.
- Não sobrecarregue a saída da PDU. A carga total de ligação não deve exceder a capacidade de entrada indicada.
- Não exceda o limite de fuga de corrente relativo ao tipo de PDU existente no sistema. Consulte a secção "Fuga de Corrente em Ligações à Terra", posteriormente neste documento, para obter informações sobre estes limites.

Fuga de Corrente em Ligações à Terra

Para reduzir o risco de choque eléctrico devido a fugas de corrente, a existência de uma ligação à terra fiável é essencial antes da ligação de produtos de distribuição de corrente à corrente CA. Respeite os seguintes limites quando ligar o produto a dispositivos de distribuição de corrente CA:

- Para produtos UPS e PDU com cabos de alimentação de CA ou directamente ligados à corrente eléctrica, o total da fuga de corrente combinada não deve exceder 5 por cento da corrente de entrada indicada para o dispositivo.
- Para produtos UPS e PDU com cabos de alimentação de CA removíveis, o total da fuga de corrente combinada não deve exceder 3.5mA.

Seleção da Tensão

- Em produtos equipados com interruptores de seleção da tensão, certifique-se de que o interruptor está configurado para o tipo de tensão utilizada (115 VAC ou 230 VAC).
- Não tente ligar o produto com transformadores de tensão destinados a aparelhos domésticos.

Baterias

Alguns produtos HP podem conter baterias internas de manganês de lítio ou de pentóxido de vanádio. Existe risco de incêndio e queimaduras se a bateria não for correctamente manuseada. Para reduzir o risco de danos físicos:

- Não tente recarregar a bateria.
- Não exponha a bateria a temperaturas superiores a 60°C (140°F).
- Não desmonte, esmague ou fure a bateria, não cause curto circuitos entre os contactos externos nem destrua a bateria por meio de água ou fogo.
- Substitua a bateria apenas pela bateria sobressalente HP concebida para o produto.



Não destrua as baterias juntamente com o lixo doméstico comum. Para as enviar para reciclagem ou destruição adequada, utilize o sistema de recolha público ou devolva-as aos Parceiros HP Autorizados ou aos respectivos agentes.

Precauções para Produtos Instalados em Bastidores

Estabilidade

Para reducir el riesgo de daños personales o en el equipo, asegúrese de que:

- Os pés de nivelção estão estendidos no chão.
- O peso total do bastidor está assente nos pés de nivelção.
- Os pés de estabilização estão instalados no bastidor (caso se trate de um só bastidor).

23-6 Português

- Os bastidores estão acoplados (caso de trate de instalações com vários bastidores).
- Só existe um componente aberto de cada vez. O bastidor pode tornar-se instável se, por qualquer motivo, existir mais do que um componente aberto.
- São tomadas as devidas precauções ao premir os trincos de libertação das calhas do componente e ao colocar o componente no bastidor. As calhas podem entalar os seus dedos.
- O bastidor é carregado de baixo para cima e o componente mais pesado é o primeiro a ser instalado no bastidor.
- Não tente mover bastidores de equipamento sem ajuda adequada, devido ao respectivo peso e altura.
- Não tente mover um bastidor de equipamento sobre uma superfície com uma inclinação horizontal superior a 10 graus.
- Não tente mover um bastidor de equipamento totalmente carregado. Remova equipamento do bastidor antes de o mover.

Manuseamento Manual de Material

Para reduzir o risco de danos físicos ou no equipamento:

- Respeite os requisitos e as directrizes de segurança no local de trabalho relativas ao manuseamento manual de material em vigor no seu país.
 - Obtenha ajuda adequada para levantar e estabilizar o produto durante a instalação ou remoção.
 - Remova todas as fontes de alimentação e módulos para reduzir o peso do produto.
 - Certifique-se de que o produto está adequadamente adaptado às calhas.
- Os produtos que não estão adequadamente adaptados às calhas podem tornar-se instáveis.

Precauções para Modems, Opções de Telecomunicações e Opções de Rede Local

Para reduzir o risco de exposição a choques eléctricos provocados por produtos telefónicos :

- Não ligue nem utilize um modem ou um telefone (excepto telefones sem fios) durante trovoadas.
- Não utilize um telefone para comunicar uma fuga de gás, caso esteja na proximidade dessa fuga.
- Não ligue nem utilize um cabo de modem ou telefónico numa localização com humidade excessiva.
- Desligue o cabo do modem antes de abrir a cobertura de um produto, de tocar ou instalar componente internos ou de tocar num cabo ou ficha de modem isolados.
- Não ligue conectores de telecomunicações ou telefónicos à caixa da Placa de Interface de Rede (NIC - Network Interface Card).

Precauções para Produtos com Dispositivos Laser

Para reduzir o risco de exposição a radiações perigosas:

- Não tente abrir a caixa do dispositivo laser. A área fechada não contém componentes de utilizador substituíveis.
- Não utilize controlos, não efectue ajustamentos nem efectue procedimentos no dispositivo laser excepto os indicados nesta documentação.
- O dispositivo laser só deve ser reparado por técnicos de assistência autorizados pela HP.

Важные инструкции по безопасности

для серверов, накопителей, стоек, сетевых узлов и устройств электропитания

Ознакомьтесь перед установкой изделия

Храните и соблюдайте все инструкции, относящиеся к правилам безопасности и эксплуатации изделия. Во всех случаях ищите нужные инструкции в документации, прилагаемой к оборудованию (в отпечатанной или электронной форме). В случае противоречия между данным документом и прилагаемой к оборудованию документации следуйте документации, прилагаемой к оборудованию. Учитывайте все предупреждения, указанные на самом оборудовании и в инструкциях по его эксплуатации.

Во избежание телесных повреждений, электрошока, возгорания или повреждения оборудования всегда соблюдайте правила безопасности, указанные в этом документе.

Обозначения на оборудовании

На корпусе оборудования могут присутствовать следующие обозначения опасных условий эксплуатации:



Такой символ в сочетании с любым из следующих символов указывает на присутствие потенциальной опасности. Несоблюдение предупреждений несет потенциальную опасность. См. подробности в документации.



Такой символ означает наличие цепей тока высокого напряжения или опасность электрошока. Любые работы по обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом.

Внимание! Во избежание телесного повреждения от электрошока нельзя открывать данный отсек. Любые работы по обслуживанию, ремонту и замене должны выполняться квалифицированным персоналом.



Этот символ означает опасность электрошока. Данный отсек оборудования не предназначен для доступа к нему оператора. Не открывайте ни при каких обстоятельствах.

Внимание! Во избежание телесного повреждения от электрошока нельзя открывать данный отсек.



Такой символ на разъеме RJ-45 означает соединение сетевого интерфейса.

Внимание! Во избежание электрошока, возгорания или повреждения оборудования не подключайте к этому разъему телефонные кабели.



Таким символом помечаются поверхности или узлы оборудования, которые могут быть раскаленными. При касании этих поверхностей можно обжечься.

Внимание! Чтобы снизить риск при контакте с раскаленными узлами, дайте им сначала остыть.



Помеченные таким знаком блоки питания или системы рассчитаны на различные источники питания.

Внимание! Во избежание электрошока отсоедините все шнуры питания от электросети, чтобы полностью обесточить систему



Weight in kg.

Weight in lb.

Помеченное таким знаком изделие или компонент оборудования является слишком тяжелым для переноса одним человеком

Внимание! Во избежание телесных повреждений или повреждений оборудования соблюдайте нормы здравоохранения по переносу тяжестей.

Общие меры предосторожности

- Если изделие повреждено и требует ремонта, отключите его от электросети и обратитесь за помощью к уполномоченным специалистам по обслуживанию HP. Примеры ситуаций, при которых необходимо обслуживание:
 - Повреждение шнура питания, удлинителя или электросети.
 - На изделие пролита жидкость, или какой-либо предмет упал внутрь него.
 - Изделие подверглось воздействию дождя или влаги.
 - Изделие уронили или разбили
 - Изделие не работает должным образом при соблюдении всех инструкций по эксплуатации.
- Чтобы снизить риск телесных повреждений или поломки оборудования:
 - Не ставьте изделие вблизи радиаторов, обогревательных приборов, печек, усилителей и любых других устройств, излучающих тепло
 - Не пользуйтесь изделием в сырых помещениях.
 - Не просовывайте никакие предметы в отверстия и щели на корпусе изделия.
 - Осторожно передавайте изделия с роликовыми ножками. Избегайте препятствий и неровных поверхностей.
 - Используйте изделие только с другими изделиями HP, пригодными для совместной эксплуатации.
 - Перед использованием наушников и других аудио устройств уменьшите громкость.

Меры предосторожности при обслуживании и ремонте изделий корпоративного класса

Чтобы снизить риск электрошока или повреждения оборудования при установке и обслуживании корпоративных изделий, соблюдайте следующие правила:

- Некоторые корпоративные изделия содержат блоки питания с опасным напряжением. Чтобы определить, имеется ли в изделии такое высокое напряжение, смотрите прилагаемую к нему документацию. Установка внутренних устройств и обслуживание изделий должны выполнять специалисты, знакомые с правилами обращения с оборудованием, которое может находиться под опасным для жизни напряжением.
- Дайте изделию остыть перед тем, как открывать его корпус и касаться внутренних деталей.
- Не используйте токопроводящих инструментов, которые могут вызвать короткое замыкание.
- Снимите с себя любые часы, кольца и другие подобные предметы при замене блоков внутри работающих серверов или накопительных устройств.
- Не пытайтесь взломать защитные блокираторы (если таковые имеются).

- За дверцами отсеков устройств PCI, заменяемых в горячем режиме, находятся зоны опасного напряжения.
 - Дверцы должны оставаться закрытыми при нормальной работе оборудования
 - или-
 - Сервер должен находиться в помещении с ограниченным доступом, куда могут входить только квалифицированные специалисты.
- Выключите оборудование и отсоедините шнуры питания перед открытием отсеков, не предназначенных для замены устройств в горячем режиме.
- Нельзя заменять устройства, не предназначенные для замены в горячем режиме, при включенном питании. Сначала выключите изделие и отсоедините все шнуры питания.
- Не превышайте степень ремонта, указанную в документации по обслуживанию изделия. Все инструкции по поиску и устранению неисправностей подробно наставляют, чтобы позволить производить ремонт только на уровне узлов/модулей. Ввиду сложной конструкции отдельных плат и узлов, не пытайтесь ремонтировать или модифицировать отдельные детали на печатных платах. Неквалифицированный ремонт может привести к повреждению оборудования.
- Перед установкой устройств в напольных изделиях закрепите стабилизирующие ножки.
- Убедитесь в том, что линия электросети, питающая стойку, не перегружена. Это снизит риск телесного повреждения, возгорания или поломки оборудования. Общая нагрузка стойки не должна превышать 80 процентов номинальной нагрузки электросети. Проконсультируйтесь с отвечающими за электросеть специалистами относительно предельно допустимой нагрузки.

Меры предосторожности для изделий электропитания

Шнуры питания

- Во избежание электрошока или повреждения оборудования:
 - Используйте сертифицированные шнуры питания
 - Если вы не получили шнур питания вместе с компьютером или с дополнительным изделием, купите шнур питания, пригодный для использования в вашей стране.
 - Шнур питания должен соответствовать параметрам электросети, указанным на маркировке изделия. Номинальные значения напряжения и силы тока шнура должны превышать соответствующие значения на маркировке изделия.
 - Если вы не уверены в том, какой шнур питания следует использовать, проконсультируйтесь с уполномоченными специалистами по обслуживанию ИР.
 - Не ставьте никакие предметы на шнуры питания. Разместите их так, чтобы никто не мог случайно наступить или зацепиться о них.
 - Не тяните за шнур или кабель. При отключении от розетки берите шнур питания за штепсельную вилку.
 - Общее значение ампер всех изделий, подключенных к удлинителю, не должно превышать 80 процентов предельно допустимого значения ампер удлинителя.
 - Не снимайте клемму заземления со шнура питания. Заземление имеет большое значение для безопасности.
 - Вставьте штепсель шнура питания в заземленную электрическую розетку, которая всегда легко доступна

Блоки питания

- Блоки питания, предназначенные для замены в горячем режиме, нельзя вынимать или устанавливать, когда на них подается напряжение. Чтобы снизить риск электрошока или поломки оборудования, соблюдайте следующие правила обращения с блоками питания, заменяемыми в горячем режиме:
 - Установите блок питания прежде, чем подключать к нему шнур питания.
 - Отсоедините шнур питания прежде, чем вынимать блок питания из изделия.
 - Если система имеет несколько источников питания, необходимо отсоединить все шнуры питания, чтобы полностью обесточить систему.

- Убедитесь в том, что внешний источник питания, к которому подключено изделие, соответствует электрическим параметрам, указанным на маркировке изделия. Если вы не уверены в том, какой источник питания требуется, проконсультируйтесь со специалистами HP или с местными электриками.

Источники бесперебойного питания (UPS)

- Чтобы снизить риск электрошока и повреждения оборудования при работе с блоками UPS, соблюдайте следующие правила:
 - Установку устройств и обслуживание изделий UPS должны выполнять квалифицированные специалисты, знакомые с правилами обращения с электрическим оборудованием.
 - Для жестко смонтированных блоков UPS требуется прямое подключение к выделенной ветке электросети. Подключение должно выполняться квалифицированным электриком в соответствии с правилами National Electrical Code (NFPA 70) Article 310 в США и Канаде или соответствующими местными правилами в других странах.
 - Перед обслуживанием изделия или заменой блока, не предназначенного для замены в горячем режиме, необходимо изолировать жестко смонтированный модуль UPS от электросети.
 - Не работайте с модулем UPS, отключенным от сети переменного тока. Используйте кнопку TEST/ALARM RESET для тестирования батарей. Отсоедините все устройства, подключенные к UPS, прежде, чем отключать UPS от электросети.
 - Подключаемые блоки UPS необходимо отсоединить от электросети перед обслуживанием или заменой компонента, не предназначенного для замены в горячем режиме.
 - Не перегружайте UPS на выходе. Общая нагрузка подключенных устройств не должна превышать 80 процентов номинальной нагрузки.
 - Не превышайте предельную утечку тока, допустимую для используемого типа UPS. См. нормы ниже в разделе "Ток утечки заземления".
 - Для стоечных конфигураций нельзя превышать максимально допустимое количество блоков UPS в одной стойке.
 - В стойке блок UPS следует устанавливать только в нижней полке.
- Чтобы снизить риск телесных повреждений или поломки оборудования при установке порта дистанционного аварийного отключения питания (REPO):
 - Подключение порта REPO должен выполнять квалифицированный электрик.
 - Перед подключением порта REPO убедитесь в том, что устройство отключения сети в блоке UPS заблокировано в положении OFF.
 - В США и Канаде цепь REPO должна соответствовать нормам NEC (NFPA 70, Article 725) для электрических цепей класса 2. В других странах порт REPO должен соответствовать местным электротехническим нормам.
- Чтобы снизить риск телесных повреждений или поломки оборудования при установке или обслуживании батарей:
 - Работать с батареями должны только квалифицированные специалисты.
 - Перед началом работ следует снять с себя часы, кольца и другие металлические предметы.
 - Необходимо использовать инструменты с изолированными ручками.
 - В изделиях с внешними батареями производить замену батарей можно только, если переключатели цепи батарей находятся в положении OFF (опущены). Это батареи с опасным напряжением.
- Это изделие может содержать свинцово-аккумуляторные батареи. Чтобы снизить риск возгорания или химического ожога:
 - Не пытайтесь подзаряжать батареи, вынутые из оборудования.
 - Не пытайтесь разобрать, проткнуть или раздвинуть батареи.
 - Нельзя замыкать внешние контакты батарей.
 - Нельзя погружать батареи в воду.
 - Нельзя держать батареи при температуре выше 60°C или бросать в огонь.
 - Используйте только батареи HP, предназначенные для данного оборудования.

Блоки распределения питания (PDU)

Чтобы снизить риск электрошока и повреждения оборудования при работе с блоками PDU, соблюдайте следующие правила:

- Установку устройств и обслуживание изделий PDU должны выполнять квалифицированные специалисты, знакомые с правилами обращения с электрическим оборудованием.
- Для жестко смонтированных блоков PDU требуется прямое подключение к выделенной ветке электросети. Подключение должно выполняться квалифицированным электриком в соответствии с правилами National Electrical Code (NFPA70) Article 310 в США и Канаде или соответствующими местными правилами в других странах.
- Перед обслуживанием изделия или заменой блока необходимо изолировать жестко смонтированный модуль PDU от электросети.
- Подключаемые блоки PDU необходимо отсоединить от изделия и от электросети перед обслуживанием или заменой.
- Не перегружайте UPS на выходе. Общая нагрузка подключенных устройств не должна превышать номинальной входной мощности.
- Не превышайте предельную утечку тока, допустимую для используемого типа UPS. См. нормы ниже в разделе "Ток утечки заземления".

Ток утечки заземления

Чтобы снизить риск электрошока от сильного тока утечки, необходимо обеспечить надежное заземление перед подключением распределительных систем к источнику переменного тока. Необходимо учитывать следующие ограничения при подключении изделия к системе распределения переменного тока:

- Для изделий UPS и PDU, которые имеют смонтированные шнуры питания или напрямую соединены с электросетью, общий ток утечки не должен превышать 5 процентов номинального тока изделия.
- Для изделий UPS и PDU со съемными шнурами питания общий ток утечки не должен превышать 3,5mA.

Выбор напряжения

- В изделиях с переключателем напряжения необходимо выставить переключатель в соответствие с напряжением используемой электросети (115 VAC или 230 VAC).
- Нельзя подключать изделие через бытовые преобразователи напряжения.

Батареи

Некоторые изделия HP могут содержать внутренние литиево-марганцевые или ванадиевые батареи. Неправильное обращение с батареями может привести к ее возгоранию. Чтобы снизить риск телесных повреждений:

- Нельзя поджаривать батарею.
- Нельзя допускать ее нагревания до температуры выше 60°C.
- Батарею нельзя разбирать, разбивать, протыкать, замыкать внешние контакты, бросать в огонь или воду.
- Заменять следует только запасной батареи, предусмотренной для данного изделия HP.



Не следует выбрасывать батареи вместе с обычным бытовым мусором. Для правильной утилизации батареи ее следует сдать в специальный пункт сбора вторичного сырья, либо вернуть в фирму HP или ее авторизованным партнерам.

Правила обращения с изделиями в стойках

Устойчивость

Чтобы снизить риск телесных повреждений или поломки оборудования:

- Регулируемые ножки должны плотно прижиматься к полу.
- Стойка должна опираться на ножки всем своим весом.
- В случае единичной стойки к ней должны быть прикреплены стабилизирующие ножки.
- В многостоечной конструкции смежные стойки должны быть скреплены друг с другом.

- Выдвигать из стойки можно не более одного компонента за раз. Если выдвинуть сразу несколько компонентов, стойка может потерять устойчивость.
- Задвигая компонент обратно в стойку, следует осторожно отжимать защелки направляющих полозьев. Направляющие полозья могут принимать пальцы.
- Заполнение стойки следует начинать снизу вверх и сначала устанавливать самые тяжелые компоненты.
- Нельзя передвигать загруженные стойки в одиночку, поскольку они могут быть громоздкими и тяжелыми.
- Нельзя передвигать стойку под углом более 10 градусов от горизонтали.
- Не следует передвигать полностью загруженную стойку. Следует вынуть компоненты из стойки прежде, чем ее передвигать.

Обращение с материалами

Чтобы снизить риск телесных повреждений или поломки оборудования:

- Соблюдайте установленные правила безопасности при обращении с материалами.
- Не следует в одиночку поднимать и передвигать изделие при установке или перемещении.
- Выньте все подключаемые блоки питания и другие модули, чтобы уменьшить вес изделия.
- Необходимо ровно совместить изделие с направляющими стойки. Изделия, которые неровно совмещены с рельсами, могут стоять неустойчиво.

Правила обращения с модемами, телекоммуникационными устройствами и модулями локальной сети

Чтобы снизить риск электрошока от телефонного кабеля:

- Не подключайте и не используйте модем или телефон (кроме беспроводного) во время грозы.
- Не пользуйтесь телефоном вблизи места утечки газа.
- Не подключайте и не используйте модем и телефон в мокром помещении.
- Отсоедините телефонный кабель перед вскрытием корпуса изделия и доступом к его внутренним деталям или перед касанием неизолированного модемного кабеля или гнезда.
- Нельзя подключать телефонные кабели к платам локальной сети.

Правила обращения с лазерными устройствами

Чтобы не подвергнуться вредному для здоровья излучению:

- Не пытайтесь открывать кожух лазерного устройства. В нем нет никаких узлов, предназначенных для обслуживания пользователем.
- Не пытайтесь выполнять регулировку, настройку и любые другие процедуры, кроме описанных в настоящем разделе.
- Ремонт лазерного устройства следует доверять только авторизованным специалистам по техобслуживанию оборудования HP.

安全性重要信息

针对服务器产品、存储产品、电源产品、网络产品和机架产品 安装产品前先行阅读

保留并遵守所有产品安全和操作说明。一定要参阅随设备提供的文档（印刷文档或电子文档）。如果本指南和设备文档之间发生冲突，设备文档优先。遵守产品上和操作说明中的所有警告。

为减小人身伤害、电击、火灾和设备损坏的危险，请遵守本指南中提及的所有注意事项。

设备上的符号

设备上可能会使用以下符号指示存在潜在的危险情况。



该符号与以下任意符号组合使用，指示存在潜在的危险。如果不遵守警告，可能会造成人身伤害。详细信息请参阅相关文档。



该符号指示存在危险的高压电路或电击危险。所有维修工作应求助合格的人员。

警告：为减小电击造成人身伤害的危险，不要开启该机箱。所有维护、升级和维修工作应求助合格的人员。



该符号指示存在电击危险。该区域没有用户可维修或现场可维修的部件。一定不要打开。

警告：为减小电击造成人身伤害的危险，不要开启该机箱。



RJ-45 插孔上的该符号指示网络接口连接。

警告：为减小电击、火灾或设备损坏的危险，不要将电话或电信连接器插入该插孔。



该符号指示存在高温表面或高温部件。触摸此表面有烫伤危险。

警告：为减少被高温部件烫伤的危险，应在表面冷却之后再接触。



电源或系统上的这些符号指示设备由多个电源供电。

警告：为减小电击造成人身伤害的危险，请先拔出所有电源线插头，确保系统已完全断电。



重量（千克）。

重量（磅）。

该符号指示部件超过建议的重量，一个人无法安全拿放。

警告：为减小人身伤害或设备损坏的危险，请遵守当地关于职业病防治与保险的要求，以及人工接触材料的准则。

一般注意事项

- 如果产品的损坏需要维修，应将产品与交流电源插座断开，并求助 HP 授权服务提供商进行维修。需要维修的损坏包括：
 - 电源线、延长线或插头损坏。
 - 液体溅到产品上或物品落入产品中。
 - 产品暴露于雨水中。
 - 产品摔落或损坏。
 - 按照操作说明无法正常使用产品。
- 为减少人身伤害或设备损坏的危险，请注意以下事项：
 - 使产品远离散热器、调温装置、火炉、功放机或其它产生热量的产品。
 - 一定不要在潮湿的地方使用产品。
 - 不要将异物插入产品的缝隙。
 - 利用脚轮小心地移动产品，避免急停和不平整的表面。
 - 只与确定适合的 HP 设备配合使用产品。
 - 使用耳机或其它音频设备之前先调低音量。

维护和维修企业产品时的注意事项

- 在安装、维护或维修企业产品时，为减小电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：
- 某些企业产品包含可以产生危险高压的电源。请参阅随产品附带的文档，确定是否包含此类电源。内部选件的安装以及本产品的日常维护和维修应由熟悉与包含危险高压的设备相关的规程、注意事项和危险的人员进行。
 - 先让产品冷却，然后再拆卸盖板并接触内部部件。
 - 不要使用可能连通带电部件的导电工具。
 - 在通电的服务器和存储产品的热插拔区域工作时，应取下所有手表、戒指或珠宝首饰。
 - 不要试图克服安全互锁机制（如果提供）。
 - 通过 PCI 热插拔访问门可以访问危险的高压电路。
 - 在正常运行期间，这些盖门应锁住。
 - 或-
 - 服务器应安装在访问受控制的地点，只有合格的人员可以接触服务器。
 - 关闭设备并断开所有交流电源线，然后再拆卸非热插拔区域的访问门。
 - 在产品通电时不要更换非热插拔部件。应先关闭产品并断开所有交流电源线。
 - 不要超过产品文档的规程中指定的修理级别。所有故障排除和修理步骤的详细说明均止于子装配件或模块级的修理。因为电路板和子装配件十分复杂，不要试图进行部件级的修理或修改任何印刷电路板。不正确的修理可能危及人身安全。
 - 对于立在地面的产品，在安装选件和电路板之前，应先安装并伸出底部稳定器。
 - 确定为机架供电的交流电源分支电路没有超载。这样可以减少人身伤害、火灾或设备损坏的危险。机架总负荷不得超过分支电路电流额定值的 80%。请向管理您的设备的连线和安装要求的电气机构咨询。

电源产品的注意事项

电源线

为减少电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：

- 使用经过批准的电源线。
- 如果您的计算机或任何供产品使用的交流供电元件未提供电源线，应购买您所在国家/地区批准使用的电源线。
- 电源线的额定值必须与产品和产品的电气额定值标签上标注的电压和电流相一致。电源线的额定电压和额定电流必须高于产品上标注的额定电压和额定电流。
- 如果您不清楚要使用的电源线的类型，请与 HP 授权服务供应商联系。
- 不要在交流电源线或电源电缆上放置物品。将它们放置妥当，以免被人无意中踩踏或踢到。
- 不要拉扯电线或电缆。从电源插座中拔出插头时，请握住插头将其拔出。
- 确保连接到此延长线或接线板的所有产品的额定电流总和不超过延长线或接线板额定电流限值的 80%。
- 务必使用电源线的接地插头。接地型插头具有重要的安全保护功能。
- 将电源线插头插入随手可及的接地电源插座。

电源

- 热插拔电源的设计并不是为了在电源接通交流电源时拆卸或安装。在接触热插拔电源时，为减少电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：
 - 先安装电源，然后再将电源线连接到电源上。
 - 先拔下电源线，然后再将电源与产品断开。
 - 如果系统配备多个电源，必须按下电源的所有交流电源线，才能完全断开系统电源。
- 确定产品连接的外部电源与电气额定值标签上指示的电源类型匹配。如果无法确定所需的电源类型，应向 HP 授权服务提供商或当地的电力公司咨询。

不间断电源 (UPS) 产品

- 在安装或维修 UPS 产品时，为减小电击和/或设备损坏的危险，请注意以下事项：
 - 选件的安装以及 UPS 产品的日常维护和维修必须由经过培训的维修技术人员进行，这些人员应了解与交流电源产品有关的规程、注意事项和危险。
 - 硬连线的 UPS 产品要求直接连接到专用的交流分支电路（交流电源）。连接只应由经过认可的电气工程师根据北美的国家电气规程 (NFPA70) 第 310 条或当地和国家对应的连线规定进行。
 - 使用切断电路过程将硬连线的 UPS 产品与交流电源断开，然后再维修产品或更换非热插拔的部件。
 - 不要使用断开交流电源的 UPS。使用 TEST/ALARM RESET（测试/警报重置）按钮测试电池。断开所有受保护的负载，然后再将 UPS 与交流电源断开。
 - 必须将可插拔的 UPS 产品与交流电源断开，然后再维修产品或更换非热插拔的部件。
 - 不要使 UPS 的输出超载。连接的总负荷应不超过额定输出的 80%。
 - 不要超过系统中使用的 UPS 类型的漏电流限制。具体限制请参见本文档后面的“漏电流接地”部分。
 - 对于机架安装，任意一个设备机架中不要超过最大 UPS 产品数。
 - 对于机架安装，仅在机架底部安装 UPS。
- 为减小安装远程紧急电源关闭 (REPO) 端口时造成人身伤害或设备损坏的危险，请注意以下事项：
 - REPO 端口必须由经过认可的电气工程师连线。
 - 确认 UPS 的主交流电源断开设备已锁定和/或标记在关闭位置，然后再为 REPO 端口连线。
 - 在北美洲，REPO 电路必须符合 2 类电路的 NEC (NFPA 70 第 725 条)。在其它地区或国家，REPO 端口连线必须符合安装产品的地区的国家标准和当地标准。

25-4 简体中文

- 为减小安装或维修电池时电击造成人身伤害或设备损坏的危险，请注意以下事项：
 - 确保只有经过培训的维修人员可以处理或连接电池。
 - 在处理设备之前，应取下手表、戒指或其它金属物品。
 - 使用带有绝缘手柄的工具。
 - 在配备远程外部电池的产品上，除非所有电池断路器均处于关闭（向下）位置，否则，不要试图更换电池。这些电池存在危险高压。
- 本产品可能保护密封式铅酸电池。为减小火灾或化学灼伤的危险，请注意以下事项：
 - 不要试图为从设备中取出的电池充电。
 - 不要拆卸、碾压或刺穿电池。
 - 不要使电池的外部触点短路。
 - 不要将电池浸入水中。
 - 不要将电池暴露在高温高于 60 摄氏度的环境中或投入火中。
 - 只用专供本设备使用的 HP 电池备件。

配电装置 (PDU)

- 在安装或维修 PDU 时，为减小电击和/或设备损坏的危险，请注意以下事项：
- PDU 的安装以及日常维护和维修必须由了解与交流电源产品有关的规程、注意事项和危险的人员进行（经过培训的维修技术人员）。
 - PDU 的安装以及日常维护和维修必须由了解与交流电源产品有关的规程、注意事项和危险的人员进行（经过培训的维修技术人员）。
 - 硬连线的 PDU 要求直接连接到专用的交流分支电路（交流电源）。连接只应由经过认可的电气工程师根据北美的国家电气规程（NFPA70 第 310 条）或（在其它地区或国家）当地和国家对应的连线规定进行。
 - 使用切断电路过程将硬连线的 PDU 与交流电源断开，然后再维修或更换产品。
 - 可插拔的 PDU 必须与产品断开并从交流电源插座中拔下电源插头，然后再维修或更换产品。
 - 不要使 PDU 的输出超载。连接的总负荷不应超过额定的输入功率。
 - 不要超过系统中使用的 PDU 类型的漏电流限制。具体限制请参见本文档后面的“漏电流接地”部分。

漏电流接地

为减小高漏电流造成电击的危险，在将配电产品连接到交流电源之前，需要可靠的接地连接。在将产品连接到交流电源配电设备时，请遵守以下限制：

- 对于连接了交流电源线或直接连接到建筑物供电系统的 UPS 产品和 PDU，总的组合漏电流不应超过设备额定输入电流的 5%。
- 对于连接可断开的交流电源线的 UPS 产品和 PDU，总的组合漏电流不应超过 3.5mA。

电压选择

- 在配备电压选择开关的产品上，应确保针对您使用的电压类型设置开关（115 VAC 或 230 VAC）。
- 不要试图使用为家用电器销售的电压转换器套件为产品供电。

电池

某些 HP 产品内部可能装有二氧化锰电池或五氧化二钒电池。电池组处理不当可能引起火灾和灼伤。为减少人身伤害的危险，请注意以下事项：

- 不要尝试给电池再充电。
- 不要将电池暴露在高温高于 60 摄氏度（140 华氏度）的环境中。
- 不要拆卸、碾压、刺穿电池、使其外部触点短路，或将其投入火中或水中。
- 只用专供本产品使用的 HP 电池备件来更换电池。



不要将电池和一般家庭垃圾混合处理。为了将它们回收或妥善处理，应使用公共收集系统或将它们返还给 HP、HP 授权合作伙伴或代理商。

安装在机架中的产品的注意事项

稳定性

为减少人身伤害或设备损坏的危险，请注意以下事项：

- 调准用的螺栓要触地。
- 机架的全部重量均应由调准用的螺栓承担。
- 采用单机架安装方式时，机架上要安装稳定支撑脚。
- 采用多机架安装方式时，应将这些机架连接在一起。
- 每次只能伸出一个部件。如果因为某种原因伸出了多个部件，机架可能会不稳定。
- 在按下部件导轨释放锁定器并将部件滑入机架时应小心。滑轨可能会挤到您的手指。
- 应从下向上向机架装入设备，在机架中先装入最重的设备。
- 因为设备机架的高度和重量，没有足够的人员不要试图移动。
- 不要试图在与水平方向的夹角超过 10 度的斜坡上移动设备机架。
- 不要试图移动已装满设备的机架。取出机架中的设备，然后再移动机架。

人工搬运货物

为减少人身伤害或设备损坏的危险，请注意以下事项：

- 请遵守当地关于职业病防治与保险的要求，以及人工接触材料的准则。
- 在安装或拆卸产品时，要有足够的人员抬起并安放产品。
- 取出所有可插接的电源和模块，以便减轻产品的重量。
- 确保产品与导轨正确咬合。与导轨没有正确咬合的产品会不稳定。

调制解调器、电信或局域网选件的注意事项

为减小因电话振铃电压造成电击的危险，请注意以下事项：

- 在雷雨时不要连接或使用调制解调器或电话（无绳类型除外）。
- 不要在靠近煤气泄漏的地方使用电话线报告泄漏事故。
- 不要在潮湿的地方连接或使用调制解调器或电话线。
- 断开调制解调器电缆，然后再打开产品机箱、接触或安装内部部件或接触未绝缘的调制解调器电缆或插头。
- 不要将电信或电话连接器插入网络接口卡 (NIC) 插孔。

配备激光设备的产品的注意事项

要减少有害辐射泄露的危险，请注意以下事项：

- 不要试图打开激光设备的外壳。设备中没有用户可以自己维修的部件。
- 除此项规定的操作外，不要操作控件、进行调节或者对激光设备执行其它操作。
- 只有经过授权的 HP 授权服务技术人员才能修理激光设备。



Dôležité bezpečnostné informácie

pre servery, pamäťové médiá, napájacie zariadenia, sieťové zariadenia a výrobky inštalované do skriň

Čítajte pred inštaláciou výrobku

Zapamätajte si a dodržiavajte všetky bezpečnostné a prevádzkové inštrukcie. Dokumentácia je vždy priložená k výrobku (vytlačená alebo elektronická). V prípade rozporu medzi príručkou a dokumentáciou výrobku sa uprednostňuje dokumentácia k výrobku. Berte na vedomie všetky upozornenia na výrobku a informácie uvedené v návode na použitie.

Kvôli obmedzeniu rizika telesného zranenia, úrazu elektrickým prúdom, požiaru, poškodenia zariadenia, dodržiavajte všetky zásady uvedené v tejto príručke.

Symoly na výrobku

Na výrobku môžu byť umiestnené nasledujúce symoly upozorňujúce na prítomnosť rizikových podmienok:



Tento symbol v spojení s ktorýmkoľvek nižšie uvedeným symbolom znamená možné riziko. Pokiaľ sa nedodržiujú upozornenia, hrozí nebezpečenstvo poranenia. Ďalšie podrobnejšie informácie nájdete v dokumentácii.



Tento symbol znamená prítomnosť obvodov s energiou nebezpečnej úrovne alebo možnosť rizika elektrického šoku. Prenechajte všetky servisné zásahy kvalifikovanému servisnému stredisku.

VÝSTRAHA: Kvôli obmedzeniu rizika zranenia elektrickým prúdom neotvárajte ochranný kryt. Prenechajte všetky úkony spojené s údržbou, inováciou a servisnými zásahmi kvalifikovanému servisnému stredisku.



Tento symbol znamená možnosť rizika elektrického šoku. Táto oblasť neobsahuje súčiastky, ktoré by sa dali opraviť. V žiadnom prípade ich neotvárajte.

VÝSTRAHA: Kvôli obmedzeniu rizika zranenia elektrickým prúdom neotvárajte ochranný kryt.



Tento symbol na konektore RJ-45 vyjadruje medzičlánok pripojenia sieťového rozhrania.

VÝSTRAHA: Kvôli obmedzeniu rizika elektrického šoku, požiaru, alebo poškodenia zariadenia nezapájajte telefonické alebo telekomunikačné konektory do tejto zásuvky.



Tento symbol vyjadruje horúci povrch alebo horúcu súčiastku. Pri kontakte s touto plochou hrozí nebezpečenstvo poranenia.

VÝSTRAHA: Kvôli obmedzeniu rizika poranenia horúcou súčiastkou nechajte povrch pred manipuláciou vychladnúť.



Tieto symboly na zdrojoch napájania alebo na počítačoch vyjadrujú, že zariadenie je napájané viacerými zdrojmi energie.

VYSTRAHA: Pre zníženie rizika úrazu elektrickým prúdom odpojte všetky napájacie káble. Systém úplne odstavte od napájania.



Hmotnosť v kg
Hmotnosť v lb

Tento symbol znamená, že súčiastka prekračuje hmotnosť odporúčenú pre bezpečnú manipuláciu jednou osobou.

VYSTRAHA: Kvôli zníženiu rizika zranenia osôb alebo poškodenia zariadenia dodržujte miestne zdravotné a bezpečnostné predpisy a smernice pre manuálnu prácu s materiálom.

Všeobecné opatrenia

- Ak poškodenie výrobku vyžaduje opravu v servise, odpojte výrobok od elektrického prúdu a zverte ho do opravy k autorizovanému poskytovateľovi servisu firmy HP. Príklady poškodenia vyžadujúce servis:
 - Poškodený napájací kábel, predĺžovací kábel alebo zástrčka.
 - Výrobok bol poľiaty tekutinou alebo utrpel poškodenie pádom.
 - Výrobok bol vystavený dažďu alebo pôsobeniu vody.
 - Výrobok spadol, alebo bol poškodený.
 - Výrobok nefunguje normálne pri dodržaní návodu na použitie.
- Pre obmedzenie rizika zranenia osôb alebo škody na zariadení dodržujte nasledujúce opatrenia:
 - Výrobok umiestnite v bezpečnej vzdialenosti od vykurovacích telies alebo od telies sálajúcich teplo.
 - Nikdy nepoužívajte výrobok vo vlhkom prostredí.
 - Vyhňte sa vkladaniu cudzích predmetov do otvorov na výrobku.
 - Manipulujte s výrobkom opatrne. Vyhňte sa prudkým nárazom a nerovným povrchom.
 - Používajte výrobok len s príslušenstvom vhodným pre výrobky HP.
 - Znížte hlasitosť pred použitím slúchadiel alebo iných audio zariadení.

Opatrenia pre údržbu a opravu výrobkov Enterprise

Pre obmedzenie rizika úrazu elektrickým prúdom alebo poškodenia pri inštalovaní, údržbe alebo opravách výrobkov Enterprise dodržujte nasledovné opatrenia:

- Niektoré z výrobkov Enterprise sú schopné produkovať nebezpečné hladiny elektrického prúdu. Čítajte dokumentáciu priloženú k výrobku, kde je uvedené, či produkt obsahuje tieto nebezpečné hladiny. Inštaláciu nastavenia, bežnú údržbu a opravy má zabezpečovať pracovník poučený o procedúrach, opatreniach a o riziku spojenom so zariadením obsahujúcim nebezpečné hladiny elektrického prúdu.
- Výrobok nechajte vychladnúť predtým, než odstránite kryt a začnete pracovať s vnútornými súčiastkami.
- Nepoužívajte vodivé nástroje tam, kde by mohli dôjsť ku kontaktu s časťami tela.
- Odstráňte všetky bodinky, prstene a šperky, keď pracujete v okolí zástrčky zapojeného servera a pamäťového príslušenstva.
- Nepokúšajte sa odstrániť bezpečnostné zámkové (v prípade, že je nimi zariadenie vybavené).
- Prístupové dvierka slotu PCI „Hot Plug“, poskytujú prístup k obvodu s energiou nebezpečnej úrovne.
 - V priebehu normálnej činnosti majú byť dvierka zablokované.
 - -alebo-
 - Server má byť inštalovaný a umiestnený na mieste, kam má prístup len kvalifikovaná osoba.
- Vypnite zdroj zariadenia a odpojte všetky káble pred odstránením každého krytu v okolí zástrčky.
- Nevymieňajte nerozohriate súčiastky zástrčky, ak je zapojený prúd. Najprv vypnite prístroj a odpojte všetky káble.

- Neprekračujte úroveň opráv stanovenú v dokumentácii výrobku. Všetky opravné postupy sú popísané v takej miere, aby ich bolo možné použiť v úrovni modulu danej zostavy. Kvôli komplexnosti jednotlivých panelov a zostáv nepokúšajte sa opravovať nastavenie súčiastok alebo modifikovať nejaký plošný vodivý panel. Nesprávna oprava môže ohroziť bezpečnosť.
- Výrobky umiestnené na podlahe: Inštalujte a roziahnite dolnú časť stabilizátora predtým, než inštalujete doplnky a panely.
- Presvedčite sa, či striedavý prúd zásobuje bočný obvod a či podstavec nie je preťažený. Znížite tak riziko zranenia osôb, požiaru, alebo poškodenia zariadenia. Celkové zaťaženie prístrojov na stojane nemá presahovať 80% z povoleného maximálneho zaťaženia. Poradte sa s odborníkom, ktorý má oprávnenie a vybavenie k inštalácii zariadenia.

Opatrenia pre napájacie zariadenie

Napájacie káble

Pre zníženie rizika elektrickým prúdom alebo škody na zariadení:

- Používajte iba schválené napájacie káble
- Ak ste neoddržali kábel spolu s počítačom, alebo voľiteľným príslušenstvom výrobku, zabezpečte si napájací kábel podľa platných noriem vo vašej krajine.
- Elektrický kábel musí byť určený pre daný výrobok, musí mať označené hodnoty voltáže a prúdu na etikete. Hodnoty voltáže a prúdu elektrického kábla musia byť vyššie ako hodnoty uvedené na etikete výrobku.
- Ak máte otázky týkajúce sa typu a použitia kábla, obráťte sa na autorizovaný servis HP.
- Nekladte predmety na elektrické šnúry a káble. Nastavte ich tak, aby sa o ne nezapliakovali a nešliapalo po nich.
- Neťahajte za káble. Pri odpojení zo zásuvky držte kábel pri zástrčke.
- Uistite sa, že súčet ampérových hodnôt všetkých výrobkov zapojených do predlžovačky, alebo do zbernice elektrických zásuviek nepresahuje 80% stanoveného maximálneho ampérového zaťaženia predlžovačky, alebo zbernice elektrických zásuviek.
- Neodpojujte uzemňujúci vodič v napájacom kábli. Uzemňujúci vodič z pohľadu bezpečnosti plní veľmi dôležitú funkciu.
- Napájací kábel zapojte iba do uzemnenej elektrickej zásuvky, ku ktorej budete mať kedykoľvek voľný prístup.

Napájacie zdroje

- Zástrčka zdroja napájania nemá byť odstránená alebo inštalovaná s napojením zdroja striedavého prúdu. Pre zníženie rizika úrazu elektrickým prúdom alebo poškodenia zariadenia pri manipulácii zo zapojeným zdrojom napájania dodržujte nasledujúce zásady:
 - Inštalujte zdroj napájania pred spojením kábla a zdroja.
 - Odpojte kábel od produktu pred odstránením zdroja napájania.
 - Ak má systém viacnásobný zdroj energie, musíte odpojiť všetky káble od zdroja napájania kompletne od systému.
- Uistite sa, že vonkajší zdroj energie napojený na váš výrobok je vhodný s typom doporučeným na etikete výrobku. Ak si nie ste istý, či typ zdroja zodpovedá zdroju doporučenému, obráťte sa na autorizovaný servis HP.

Zdroje UPS (Uninterruptible Power Supply)

- Pre zníženie rizika úrazu elektrickým prúdom a poškodenia zariadenia pri inštalácii alebo opravách zdrojov UPS dodržujte nasledujúce opatrenia:
 - Inštaláciu doplnkov, bežnú údržbu a opravy zdrojov UPS má obstarávať skúsený servisný technik, ktorý má znalosti o procedúrach, opatreniach a bezpečnosti súvisiace s elektrickými zariadeniami.
 - Zdroje UPS vyžadujú priame pripojenie k vyhradenej vetve striedavého napájania (el. sieť). Pripojenie by mal vykonávať iba elektrikár majúci licenciu podľa článku 310 zákona National Electrical Code (NFPA70) v Severnej Amerike, prípadne podľa ekvivalentných miestnych predpisov.
 - Použite funkciu Lockout/Tagout na izolovaniu napetno zapojených UPS výrobkov od prúdu pred obsluhou alebo premiestňovaním nezapojených súčiastok.

- ❑ Nespúšťajte UPS, ak je odpojený od energie. Použite tlačidlo TEST/ALARM RESET k testovaniu batérie. Odpojte všetky chránené doplnky pred odpojením UPS od siete.
- ❑ Zapojiteľné zdroje UPS musia byť oddelené a odpojené od zdroja energie pred opravami alebo výmenou nezapojených súčiastok.
- ❑ Nepreťažujte výstup UPS. Celkové zaťaženie nemá presahovať 80% predpísanej povolennej záťaže výstupu.
- ❑ Neprekračujte limit zvodového prúdu pre typ UPS vo vašom systéme. Pozrite sa v dokumentácii do sekcie „Zvodový prúd“ na limity.
- ❑ Pri inštalácii stojanu neprekračujte maximálnu hodnotu UPS pre jednotlivé výrobky.
- ❑ Pri inštalácii stojanu umiestnite UPS výhradne na dno.
- Pre zníženie rizika úrazu osôb alebo poškodenia výrobku pri inštalácii portu REPO (Remote Emergency Power Off) dodržujte nasledujúce opatrenia:
 - ❑ Port REPO musí byť zavedený povereným elektrikárom.
 - ❑ Uistite sa, že hlavný prívod elektriny je odpojený pre UPS a je zablokovaný alebo je vo vypnutej polohe OFF pred zapojením portu REPO.
 - ❑ V Severnej Amerike musia obvody REPO vyhovovať zákonu NEC (NEPA 70, článok 725) pre obvody triedy 2. V iných geografických oblastiach alebo krajinách musí zapojenie portu REPO zodpovedať príslušným štátnym normám.
- Pre zníženie rizika úrazu osôb elektrickým prúdom alebo poškodenia zariadenia dodržujte pri inštalácii alebo opravách batérií nasledujúce opatrenia:
 - ❑ Uistite sa, že len oprávnené osoby manipulujú s batériami.
 - ❑ Odstráňte hodinky, prstene, alebo iné kovové predmety pri práci so zariadením.
 - ❑ Používajte nástroje s izolovanými rukoväťami.
 - ❑ Na výrobok so slabšími vonkajšími batériami neskusajte vymieňať batérie, jedine v prípade že všetky batérie v obvode sú vo vypnutej pozícii (OFF). Batérie majú nebezpečnú voltáž.
- Tento výrobok môže obsahovať žiarovinu. Pre obmedzenie rizika požiaru alebo chemických popálenín dodržujte nasledujúce opatrenia:
 - ❑ Nepokúšajte sa dobíjať batérie po vyňatí zo zariadenia.
 - ❑ Batérie nerozoberajte, nerozbiľajte, neprepichujte.
 - ❑ Neskracujte externé kontakty batérií.
 - ❑ Batérie neponárajte do vody.
 - ❑ Nevystavujte batérie teplote vyššej než 60°C alebo ohňu.
 - ❑ Na výmenu používajte len batérie značky HP, určené pre toto zariadenie.

Jednotky PDU (Power Distribution Unit)

Pre zníženie rizika úrazu elektrickým prúdom a poškodenia na zariadení pri inštalácii alebo opravách PDU dodržujte nasledujúce opatrenia:

- Inštaláciu, bežnú údržbu a servis musí vykonávať osoba poučená o pracovnom postupe, opatreniach, a riziku spojenom s výrobkami pod prúdom (školený servisný technik).
- Jednotky PDU vyžadujú priame pripojenie k vyhradenej vetve striedavého napájania (el. sieti). Pripojenie by mal vykonávať iba elektrikár majúci licenciu podľa článku 310 zákona National Electrical Code (NFPA70) v Severnej Amerike, prípadne podľa ekvivalentných miestnych a národných predpisov v iných oblastiach či krajinách.
- Použite funkciu Lockout/Tagout na izolovanie napravo zapojených jednotiek PDU od prúdu pred obsluhou alebo výmenou súčiastky.
- Zapojiteľné jednotky PDU musia byť odpojené od výrobku a odpojené od elektrického výstupu pred údržbou alebo výmenou súčiastky.
- Nepreťažujte výstup jednotky PDU. Súčet zavedených pripojení nemá presahovať hodnotu vstupu.
- Neprekračujte limit zvodového prúdu pre daný typ jednotky PDU vo vašom systéme. Pozrite sa v dokumentácii do sekcie „Zvodový prúd“ na limity.

Zvodový prúd

Pre zníženie rizika úrazu elektrickým prúdom spôsobeného silným zvodovým prúdom je dôkladné uzemnené spojenie nevyhnutné pred spojením jednotiek rozvodu energie k prúdu. Dodržujte nasledovné limity pri pripájaní jednotiek rozvodu k prúdu:

- Pri zdrojoch UPS a jednotkách PDU, ktoré majú pripojené káble alebo sa priamo napájajú na energiu budovy, by súčet zvodov nemal presahovať 5% hodnoty vstupu.
- Pre zdroje UPS a jednotky PDU, ktoré majú odnímateľné káble, by súčet zvodov nemal presahovať 3,5mA.

Voľba napätia

- Uistite sa, že voľič napätia je v správnej pozícii a v súlade s napätím, ktoré používate (115V, alebo 230V striedavého prúdu).
- Nepokúšajte sa meniť zdroje napätia pre rôzne spotrebiče.

Batérie

Niektoré výrobky HP môžu obsahovať litiové alebo vanádiové batérie.

Pri nesprávnom zaobchádzaní hrozí riziko požiaru a popálenia. Pre obmedzenie rizika zranenia personálu dodržujte nasledujúce opatrenia:

- Nedobíjajte batérie.
- Batérie nevystavujte teplotám vyšším než 60°C (140°F).
- Batérie nerozoberajte, nerozbíjajte, neprepichujte, nerobte krátke vonkajšie kontakty, nevystavujte ohňu alebo vode.
- Batérie vymieňajte len za batérie od spoločnosti HP určené pre daný výrobok.



Nevyhadzujte batérie spolu s domovým odpadom. Pošlite ich na recykláciu, alebo odneste do zberne na likvidáciu, alebo vráťte firme HP.

Opatrenia pre výrobky inštalované do skriň

Stabilita

Pre obmedzenie rizika zranenia osôb alebo poškodenia zariadenia dodržujte nasledujúce opatrenia:

- Zabezpečte vodorovnosť podlahy.
- Zaplnený stojan leží vo vodorovnej polohe.
- Stabilizačnú nohu namontujte k samostatne stojacemu stojanu.
- Skrine musia byť pri viacnásobnej inštalácii pospájané dohromady.
- Stojan zaplňajte zdola nahor a najťažšie prístroje ukladajte ako prvé.
- Súčiastky rozťahujte po jednej. Stojan sa môže stať nestabilným, ak je roztriahnutá viac než jedna súčiastka.
- Dávajte pozor pri zatlačaní uvoľňovacích kofajničkových západiek na dielci a pri zasúvaní súčiastok na stojan. Kofajničky vám môžu pricviknúť prsty.
- Stojan zaplňajte zdola nahor a najťažšie prístroje ukladajte ako prvé.
- Nehýbte zariadením bez primeranej pomoci druhej osoby.
- Nenakláňajte stojan na viac než 10 stupňov od horizontálnej roviny.
- Nehýbte plne naloženou skriňou. Zo stojanu odstráňte náklad pred pobydom.

Manuálne zaobchádzanie s materiálom

Pre obmedzenie rizika zranenia osôb alebo škody na zariadení dodržujte nasledujúce opatrenie:

- Dodržujte miestne predpisy o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci pri manipulácii s materiálom.
- Žadovajte si primeranú pomoc pri zdvíhaní a ukladaní materiálu pri inštalácii a demontáži výrobkov.
- Odstráňte všetky odpojiteľné zdroje energie a moduly. Znížte tak hmotnosť výrobku.
- Uistite sa, či je výrobok správne umiestnený v kofajničiach. Nesprávne uložený výrobok môže byť nestabilný.

Opatrenia pre modemy, telekomunikačné a sieťové zariadenia

Pre zníženie rizika šoku z napätia pri telefónnom vyzváňaní dodržujte nasledujúce opatrenia:

- Nepoužívajte a nezapájajte modem alebo telefón (iný ako bezdrôtový) v čase búrky s bleskami.
- Nepoužite telefón na oznámenie úniku plynu, ak sa nachádzate v blízkosti úniku.
- Nezapájajte a nepoužívajte modem alebo telefón vo vlhkom prostredí.
- Odpojte kábel modemu predtým, než otvoríte kryt výrobku, predtým ako sa dotknete alebo inštalujete vnútorné komponenty a skôr ako sa dotknete neizolovaného kábla, či zástrčky modemu.
- Nikdy nezapájajte telekomunikačné alebo telefónne konektory do zásuviek NIC (Network Interface Card).

Opatrenia pre výrobky s laserovými zariadeniami

Pre obmedzenie rizika vystavenia sa nebezpečnému žiareniu dodržujte nasledujúce opatrenia:

- Neskúšajte otvárať kryt laserového zariadenia. Vnútri nie sú súčasti určené k používateľskej údržbe.
- Nepoužívajte ovládacie prvky, nevykonávajte úpravy, alebo iné postupy okrem tých, ktoré sú uvedené v návode na inštaláciu.
- Opravy na laserových zariadeniach dovoľte vykonávať len oprávneným servisným technikom spoločnosti HP.

Pomembne varnostne informacije

za strežniške, shranjevalne, napajalne in omrežne izdelke ter izdelke, ki se namestijo v stojalo

Preberite pred namestitvijo izdelka

Shranite in upoštevajte vse varnostne informacije o izdelkih in informacije o uporabi izdelka. Vedno pogledajte v dokumentacijo, ki ste jo dobili z izdelkom (tiskano ali elektronsko dokumentacijo). V primeru neskladja med tem priročnikom in dokumentacijo izdelka upoštevajte dokumentacijo izdelka. Upoštevajte vsa opozorila na izdelku in v navodilih za uporabo.

Da bi se izognili nevarnosti telesnih poškodb, električnega udara, požara in poškodb opreme, upoštevajte vse varnostne ukrepe, navedene v tem priročniku.

Oznake na opremi

Na opremi so lahko naslednje oznake, ki označujejo prisotnost potencialno nevarnih okoliščin:



Ta oznaka skupaj s katerim koli od oznak, navedenih spodaj, označuje obstoj potencialne nevarnosti. Če ne upoštevate opozoril, lahko pride do poškodb. Več podrobnosti dobite v dokumentaciji.



Ta oznaka označuje prisotnost nevarnih električnih vezij ali nevarnosti električnega udara. Za servisiranje se obrnite na ustrezno usposobljeno osebo.

OPOZORILO: Da bi se izognili nevarnosti poškodb zaradi električnega udara, ne odpirajte tega prostora. Vsa vzdrževanja, nadgradnje in servisiranje naj izvede ustrezno usposobljeno osebo.



Ta oznaka označuje prisotnost nevarnosti električnega udara. Na označenih območjih ni nobenih delov, ki bi jih uporabnik lahko popravil sam. Ne odpirajte iz kakršnega koli razloga.

OPOZORILO: Ne odpirajte tega prostora, da ne pride do električnega udara.



Ta oznaka na priključku RJ-45 označuje povezavo za omrežni vmesnik.

OPOZORILO: Na ta priključek ne priključujte telefonskih ali telekomunikacijskih vtičev, da ne pride do električnega udara, požara ali poškodb opreme.



Področja, označena s temi oznakami, so lahko vroča ali pa vsebujejo vroče dele. Če pridete v stik s to površino, lahko pride do poškodb.

OPOZORILO: Da bi se izognili nevarnosti opeklin zaradi stika z vročim delom, pocakajte, da se površina ohladi, preden se je dotikate.



Take oznake na napajalnikih ali sistemih označujejo, da se oprema napaja iz več virov napajanja.

OPOZORILO: Da bi se izognili nevarnosti poškodb zaradi električnega udara, odstranite vse napajalne kable, tako da bo sistem popolnoma izključen iz vseh virov napajanja.



Masa v kg

Masa v funtih

Te oznaka označuje, da izdelek presega težo, priporočeno, da jo dviga posameznik.

OPOZORILO: Da bi se izognili nevarnosti osebnih poškodb ali poškodb opreme, upoštevajte lokalne zahteve za zdravje in varnost pri delu ter priporočila za ročno ravnanje z materiali.

Spolšni varnostni ukrepi

- Če na izdelku pride do poškodb, ki zahtevajo servisiranje, ga odklopite z električne vtičnice in se za popravilo obrnite na HP-jevega pooblaščenega serviserja. Primeri poškodb, ki zahtevajo servisiranje:
 - Napajalni kabel, podaljšek ali vtič je bil poškodovan.
 - V računalnik se je razlila tekočina ali pa je vanj padel predmet.
 - Izdelek je bil izpostavljen dežju ali vodi.
 - Izdelek je padel na tla ali pa je bil poškodovan.
 - Kljub temu, da upoštevate navodila, izdelek ne deluje pravilno.
- Da bi zmanjšali nevarnost osebnih poškodb ali poškodb opreme:
 - Izdelka ne postavljajte zraven radiatorjev, grelnih teles, štedilnikov, ojačevalcev ali drugih izdelkov, ki oddajajo toploto.
 - Izdelka nikoli ne uporabljajte na mokrem mestu.
 - Izogibajte se vstavljanju predmetov skozi odprtine na izdelku.
 - Izdelke, ki imajo kolesca, premikajte previdno. Izogibajte se hitrim zaustavljanjem in neravnim površinam.
 - Izdelek uporabljajte samo z ustrezno HP-jevo opremo.
 - Zmanjšajte glasnost, preden začnete uporabljati slušalke ali druge zvočne naprave.

Varnostni ukrepi za vzdrževanje in servisiranje izdelkov za velika podjetja

Da bi se izognili električnemu udaru ali poškodbam opreme pri nameščanju, vzdrževanju ali servisiranju izdelkov za velika podjetja, upoštevajte naslednje varnostne ukrepe:

- Nekateri izdelki za velika podjetja vsebujejo napajalnike, ki lahko proizvedejo nevarne stopnje energije. Poglejte v dokumentacijo, ki ste jo dobili z izdelkom, da ugotovite, ali vaša oprema vsebuje take napajalnike. Namestitev dodatne vgradne opreme ter redno vzdrževanje in servisiranje tega izdelka prepustite posameznikom, ki poznajo postopke, previdnostne ukrepe in nevarnosti, povezane z opremo, ki vsebuje nevarne stopnje energije.
- Preden odstranite pokrove in se začnete dotikati notranjih delov, počakajte, da se izdelek ohladi.
- Ne uporabljajte prevodnih orodij, ki lahko povzročijo kratek stik med deli pod električno napetostjo.
- Kadar delate na komponentah, ki jih je mogoče vgraditi med delovanjem računalnika ali naprav za shranjevanje (»Hot Plug«), odstranite vse ure, prstane ali nakit.
- Ne poskušajte zaočiti varnostnih mehanizmov (kjer so vgrajeni).
- Vrata za dostop do naprav PCI, ki jih je mogoče vgraditi med delovanjem računalnika (vtiči »Hot Plugs«), omogočajo dostop do nevarnih električnih vezij.
 - Med normalnim delovanjem naj bodo vrata zaklenjena -oziroma-
 - strežnik naj bo nameščen na kraju z nadzorovanim dostopom samo pooblaščenim in ustrezno usposobljenim oseb.

- Preden odstranite vrata za dostop do področij za komponente, ki jih je mogoče vgraditi med delovanjem računalnika, odklopite vse napajalne kable.
- Ne zamenjajte komponent, ki jih ni mogoče vgraditi med delovanjem računalnika, kadar je računalnik priključen na napajanje. Najprej zaustavite izdelek in odklopite vse napajalne kable.
- Ne prekoračite stopnje popravil, določene v postopkih v dokumentaciji izdelka. Vsi postopki za popravila in odpravljanje težav so opisani tako, da uporabniku ni treba razstavljati celega računalnika, ampak samo posamezen podsklop oziroma modul. Zaradi kompleksnosti posameznih vezij oziroma podsklopov računalnika v nobenem primeru ne skušajte popravljati na ravni komponent ali tiskanih vezij. Nestrokovno popravljen računalnik je lahko nevaren.
- Preden začnete nameščati dodatne komponente ali plošče v samostoječe izdelke, namestite in odprite stabilizatorje na dnu ohišja.
- Preverite, ali ni preobremenjeno razdelilno vezje napajalnika. Tako boste zmanjšali nevarnost osebnih poškodb ali poškodb opreme. Obremenitev celotnega stojala ne sme prekoračiti 80 odstotkov nazivne moči razdelilnega vezja. Posvetujte se z podjetjem za dobavo električne energije, ki je odgovorno za napeljavo v vašem objektu.

Varnostni ukrepi za napajalne izdelke

Napajalni kabl

Da bi zmanjšali možnost električnega udara in poškodbe opreme:

- Uporabite odobren napajalni kabel.
- Če z računalnikom ali s kakršno koli dodatno opremo, ki se napaja iz električnega omrežja, niste dobili napajalnega kabla, kupite napajalni kabel, ki je odobren za uporabo v vaši državi.
- Uporabiti morate napajalni kabel, ki ustreza vašemu izdelku in na izdelku navedenim vrednostim nazivne napetosti in toka. Nazivni vrednosti za napetost in tok električnega kabla morata biti enaki ali večji od ustreznih vrednosti, ki jih za napajanje potrebuje računalnik.
- Če želite v zvezi s kablom dobiti dodatne informacije, se obrnite na pooblaščen servis računalnikov HP.
- Na napajalne kable ne polagajte ničesar. Postavite jih tako, da se ne bo nihče spotaknil obnje oz. da ne bo nanje nihče stopil.
- Nikoli ne vlecite kablov. Kadar hočete kabel iztakniti iz vtičnega, ga potegnite za vtič.
- Poskrbite, da skupna amperska vrednost vseh izdelkov, priključenih na podaljšek ali razdelilnik, ne bo presegala 80 odstotkov največje amperske vrednosti za podaljšek ali razdelilnik.
- Ne spreminjajte ozemljenega vtiča na napajalnem kablu. Vtič z ozemljitvijo ima pomembno varnostno vlogo.
- Vtaknite vtič v ozemljeno električno vtičnico, ki je vedno enostavno dostopna.

Napajalniki

- Napajalniki, ki jih je mogoče zamenjati med delovanjem računalnika, niso narejeni tako, da bi jih bilo mogoče odstraniti ali namestiti takrat, ko je napajalnik priključen na električno omrežje. Nevarnost električnega udara ali poškodb opreme pri ravnanju z napajalniki, ki jih je mogoče zamenjati med delovanjem računalnika, lahko zmanjšate tako, da:
 - Napajalnik namestite, preden nanj priključite napajalni kabel.
 - Izključite napajalni kabel, preden odstranite napajalnik iz izdelka.
 - Poskrbite, da v primeru sistema z več viri napajanja izključite vse napajalne kable iz vseh napajalnikov, saj bo napajanje sistema le tako povsem prekinjeno.
- Preverite, ali zunanji vir napajanja, priključen na vaš izdelek, ustreza vrsti vira napajanja, označeni na nalepki z električnimi zaščitami. Če niste prepričani, kakšen vir napajanja je potreben, se posvetujte s svojim HP-jevim pooblaščenim servisierjem ali lokalnim podjetjem za dobavo električne energije.

Izdelki za neprekinjeno napajanje (»Uninterruptible Power Supply« - UPS)

- Da bi pri namestitvi ali servisiranju izdelkov za neprekinjeno napajanje zmanjšali nevarnost električnega udara:
 - Namestitveni dodatne opreme in redno vzdrževanje izdelkov za neprekinjeno napajanje morajo izvesti ustrezno usposobljeni serviserji, ki poznajo postopke, previdnostne ukrepe in nevarnosti, povezane z izdelki, priključenimi na električno omrežje.
 - Stalno povezani izdelki za neprekinjeno napajanje morajo biti neposredno povezani v električno omrežje. Te povezave lahko izvedejo samo pooblašeni električarji v skladu z Nacionalnimi električnimi predpisi (»National Electrical Code« NFPA70, člen 310) v ZDA oziroma z ustreznimi lokalnimi ali državnimi predpisi za napeljave.
 - Preden začnete servisirati izdelek ali zamenjevati komponento, ki je ni mogoče zamenjati med delovanjem računalnika, uporabite postopek »Lockout«/»Tagout«, da izolirate izdelke za neprekinjeno napajanje od električnega omrežja.
 - Ne uporabljajte naprave za neprekinjeno napajanje, ki ni priključena na električno omrežje. Preskusite baterije z gumbom »TEST«/»ALARM RESET«. Preden izključite napravo za neprekinjeno napajanje iz električnega omrežja, izključite vse zaščitene porabnike.
 - Preden začnete servisirati izdelek ali zamenjevati komponento, ki jo je mogoče zamenjati med delovanjem računalnika, je treba napravo za neprekinjeno napajanje izključiti iz električnega omrežja.
 - Ne preobremenjujte izhoda naprave za neprekinjeno napajanje. Celotna priključena obremenitev ne sme prekoračiti 80 odstotkov nazivne izhodne moči.
 - Ne prekoračite tokovne omejitve za vrsto naprave za neprekinjeno napajanje, ki je v vašem sistemu. Omejitve so navedene kasneje v tem dokumentu pod »Puščajoč tok v zemljo«.
 - Za namestitve v stojalu ne prekoračite največjega možnega števila naprav za neprekinjeno napajanje v katerem koli posameznem stojalu za opremo.
 - Pri namestitvah v stojalu namestite napravo za neprekinjeno napajanje samo na dno stojala.
- Pri namestitvi vrat za izklop v sili na daljavo (»Remote Emergency Power Off« - REPO) lahko možnost osebnih poškodb ali poškodb opreme zmanjšate z upoštevanjem naslednjih navodil:
 - Napeljavo za vrata REPO mora narediti pooblaščen električar.
 - Preden začnete z izvedbo napeljave za vrata REPO, preverite, ali je glavna enota za izklop napajanja iz električnega omrežja naprave za neprekinjeno napajanje zaklenjena in/ali v položaju »OFF«.
 - V ZDA mora vezje REPO ustrezati predpisu NEC (NFPA 70, člen 725) za vezje 2. razreda (»Class 2«). V drugih državah mora napeljava vrat REPO ustrezati lokalnim in državnim standardom na območju, kjer je izdelek nameščen.
- Da bi zmanjšali možnost osebnih poškodb ali poškodb opreme pri namestitvi ali servisiranju akumulatorjev:
 - Poskrbite, da bo z akumulatorji ravnilo samo ustrezno usposobljeno servisno osebje.
 - Preden začnete delati z opremo, odstranite vse ure, prstane ali nakit.
 - Uporabljajte orodje z izoliranimi ročaji.
 - Ne poskušajte zamenjati akumulatorjev na napravah z oddaljenimi, zunanjimi akumulatorji, če niso vse varovalke akumulatorjev v položaju »OFF« (dol). To so akumulatorji z nevarnimi napetostmi.
- V tem izdelku so lahko hermetično zaprti svinčevi akumulatorji. Da bi se izognili nevarnosti požara ali kemičnih opeklin:
 - Ne skušajte znova napolniti akumulatorjev, ki so bili odstranjeni iz opreme.
 - Akumulatorjev ne razstavljajte, ne drobite in ne luknjajte.
 - Bodite previdni, da ne pride do kratkega stika med zunanjimi kontakti akumulatorjev.
 - Ne potapljajte akumulatorjev v vodo.
 - Ne izpostavljajte akumulatorjev temperaturam, višjim od 60°C in ne odlagajte jih v ogenj.
 - Uporabite samo HIP-jeve rezervne dele, namenjene temu izdelku.

Enote za razdelitev napajanja («Power Distribution Units» - PDU)

Da bi pri namestitvi ali servisiranju enot PDU zmanjšali nevarnost električnega udara:

- Namestitve dodatne opreme in redno vzdrževanje enot PDU morajo izvesti ustrezno usposobljeni serviserji, ki poznajo postopke, previdnostne ukrepe in nevarnosti, povezane z izdelki, priključenimi na električno omrežje.
- Stalno povezane enote PDU morajo biti neposredno povezane v električno omrežje. Te povezave lahko izvedejo samo pooblaščen elektrikiarji v skladu z Nacionalnimi električnimi predpisi («National Electrical Code» NFPA70, člen 310) v ZDA ali ustreznimi lokalnimi ali državnimi predpisi za napeljave.
- Preden začnete servisirati ali zamenjevati enoto PDU, ki so stalno povezane v električno omrežje, uporabite postopek »Lockout«/»Tagout«, da enote izolirate od električnega omrežja.
- Preden začnete servisirati ali zamenjevati enoto PDU, je treba le-to izključiti iz električnega omrežja.
- Ne preobremenjujte izhoda enote PDU. Celotna priključena obremenitev ne sme prekoračiti nazivne vhodne moči.
- Ne prekoračite tokovne omejitve za vrsto enote PDU, ki je v vašem sistemu. Omejitve so navedene kasneje v tem dokumentu pod »Puščanje toka v zemljo«.

Puščanje toka v zemljo

Da bi zmanjšali nevarnost električnega udara zaradi velikih puščajočih tokov, je nujno, da pred priključitvijo izdelkov za razdelitev električne energije na električno omrežje zagotovite zanesljivo ozemljitev. Pri priključevanju izdelka na naprave za razdelitev električne energije upoštevajte naslednje omejitve:

- Za naprave za neprekinjeno napajanje in enote PDU s priključenimi napajalnimi kablji oziroma tiste, ki so neposredno priključene na napajanje zgradbe, skupni puščajoči tok ne sme presegati 5 odstotkov nazivnega vhodnega toka naprave.
- Za naprave za neprekinjeno napajanje in enote PDU z napajalnimi kablji, ki jih je mogoče odstraniti, skupni puščajoči tok ne sme presegati 3,5 mA.

Izbira napetosti

- Poskrbite, da bo na izdelkih s stikali za izbiro napetosti le-ta nastavljena na vrsto, ki jo uporabljate (115 V ali 230 V).
- Ne poskusite napajati izdelka s kompleti za pretvorbo napetosti, ki so naprodaj za gospodinske aparate.

Baterije

Nekateri HP-jevi izdelki lahko vsebujejo vgrajene litij-mangan-dioksidne baterije ali vanadij-pentoksidne baterije. Nepravilno ravnanje z baterijo povzroča nevarnost požara in opeklin. Da bi zmanjšali tveganje osebnih poškodb:

- Ne skušajte znova napolniti baterije.
- Baterije ne izpostavljajte temperaturam, višjim od 60°C (140°F).
- Baterije ne razstavljajte, ne drobite in ne luknjajte, pazite, da ne pride do kratkega stika med zunanjimi kontakti, in je ne odlagajte v ogenj ali v vodo.
- Baterijo zamenjajte samo s HP-jevim rezervnim delom, priporocenim za ta izdelek.



Rabljenih baterij ne odlagajte med gospodinske odpadke. Za posredovanje baterij v recikliranje ali na primeren odpad uporabite javni sistem zbiranja odpadkov ali pa jih vrnite HP-ju, svojim pooblaščenim HP-jevim partnerjem ali njihovim pooblaščenim zastopnikom.

Varnostni ukrepi za izdelke, nameščene v stojalih

Stabilnost

Da bi zmanjšali nevarnost osebnih poškodb ali poškodb opreme:

- Poskrbite, da bodo uravnavne, raztegljive nožice iztegnjene do tal.
- Poskrbite, da bo celotna teža stojala na uravnavnih nožicah.
- Poskrbite, da bodo pri namestitvi z enim samim stojalom pritrjene stabilizatorske nožice.
- Poskrbite, da bodo pri namestitvi z več stojali stojala spojena skupaj.
- Iz stojala izvlecite le eno komponento naenkrat. Če iz kakršnega koli razloga izvlecete več komponent, lahko stojalo postane neuravnoteženo.
- Bodite previdni pri pritiskanju zaklepov za sprostitev vodila komponent in vstavljanju komponente v stojalo. Drdna vodila vam lahko preščejejo prste.

- Zapolnite stojalo od spodaj navzgor in v stojalo najprej naložite najtežji del.
- Stojal z opremo zaradi njihove teže in višine ne poskušajte premikati brez ustreznih pomoči.
- Ne poskušajte premikati stojala z opremo po naklonu, večjem od 10 stopinj.
- Ne poskušajte premikati povsem napolnjenega stojala za opremo. Pred premikanjem odstranite opremo s stojala.

Rocno rokovanje z materiali

Da bi zmanjšali nevarnost osebnih poškodb ali poškodb opreme:

- Upoštevajte lokalne zahteve in priporočila za zdravje in varnost pri delu pri ročnem rokovanju z materiali.
- Poskrbite, da boste imeli zadostno pomoč za dviganje in stabiliziranje izdelka pri namestitvi in odstranitvi.
- Odstranite vse odstranljive napajalnike in module, da zmanjšate težo izdelka.
- Poskrbite, da bo izdelek pravilno združen z vodili. Izdelki, ki so nepravilno združeni z vodili, so lahko nestabilni.

Varnostni ukrepi za modeme in telekomunikacijsko opremo ter opremo za lokalna omrežja

Da bi zmanjšali nevarnost električnega udara zaradi napetosti za zvonjenje telefona:

- Ne priključujte ali uporabljajte telefona (razen brezžičnega) med nevihto s strelami.
- Ne uporabljajte telefonske linije za prijavo uhajanja plina v bližini mesta, kjer uhaja plin.
- Ne priključujte in ne uporabljajte modema ali telefonskega kabla na mokrem kraju.
- Pred odpiranjem ohišja izdelka, dotikanjem ali namestitvijo notranjih komponent izključite modemski kabel.
- Telekomunikacijskih ali telefonskih konektorjev ne priključujte na vtice omrežne kartice.

Varnostni ukrepi za izdelke z laserskimi napravami

Da bi se izognili izpostavljanju nevarnemu sevanju:

- Ne poskušajte odpirati ohišja laserske naprave. Ne vsebuje delov, ki bi jih lahko popravil uporabnik.
- Ne spreminjajte nastavitev, ne prilagajajte laserske naprave in na laserski napravi ne izvajajte drugih postopkov razen tistih, navedenih v tem dokumentu.
- Lasersko napravo smejo popravljati samo HP-jevi pooblaščenči serviserji.

Información de Seguridad Importante

**para productos de Servidor, Almacenamiento, Alimentación,
Red y Bastidor**

Léase Antes de Instalar el Producto

Conserve y siga todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad del producto. Consulte siempre la documentación suministrada con el equipo (documentación impresa o electrónica). En caso de disparidad de criterios entre esta guía y la documentación del equipo, siempre tendrá preferencia esta última. Observe todas las advertencias indicadas en el producto y en las instrucciones de funcionamiento.

Para reducir el riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica, incendio y daños en el equipo, preste atención a las precauciones incluidas en esta guía.

Símbolos en el Equipo

Los siguientes símbolos pueden aparecer en el equipo para indicar peligro:



Este símbolo, junto con cualquiera de estos otros, indica la presencia de un posible peligro. Si no se observan las medidas de precaución, pueden producirse lesiones. Consulte la documentación para obtener detalles específicos.



Este símbolo indica la presencia de circuitos de energía peligrosos o riesgo de descargas eléctricas. Las reparaciones deben ser realizadas por personal cualificado.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente. El mantenimiento, las actualizaciones y las reparaciones deben ser realizados por personal cualificado.



Este símbolo indica que existe riesgo de descargas eléctricas. La zona contiene piezas que no deben ser manipuladas por el usuario. No la abra bajo ningún concepto.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



Este símbolo ubicado en un receptáculo RJ-45 indica una Conexión de Interfaz de Red.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, fuego o daños al equipo, evite conectar conectores telefónicos o de telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica la presencia de una superficie o un componente a alta temperatura. Si se entra en contacto con esta superficie, existe el riesgo de sufrir algún daño.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir quemaduras, deje enfriar la superficie de los componentes antes de tocarlos.



Estos símbolos, ubicados en sistemas o fuentes de alimentación, indican que el equipo es alimentado por fuentes de alimentación múltiples.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, desconecte completamente el sistema extrayendo todos los cables de alimentación.



Peso en kgs.

Peso en libras.

Cualquier producto o montaje marcado con este símbolo indica que el componente sobrepasa el peso recomendado para ser manejado con seguridad por una sola persona.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales o daños en el equipo, observe las directivas y requisitos de seguridad laboral y salud relativos al manejo manual de materiales.

Precauciones Generales

- Si el producto presenta daños que necesiten asistencia técnica, desconéctelo de la toma eléctrica de CA y acuda a un servicio técnico autorizado de HP. Algunos ejemplos de daños que necesitan asistencia técnica son:
 - ☐ El cable de alimentación, el alargador o el enchufe están dañados.
 - ☐ Se ha derramado líquido sobre el producto o ha caído un objeto en su interior.
 - ☐ El producto ha estado expuesto a la lluvia o el agua.
 - ☐ El producto ha sufrido una caída o daños.
 - ☐ El producto no funciona con normalidad cuando sigue las instrucciones de funcionamiento.
- Para reducir el riesgo de daños personales o de daños en el equipo:
 - ☐ Coloque el producto alejado de radiadores, registradores de calor, estufas, amplificadores u otros productos que emitan calor.
 - ☐ Nunca utilice el producto en lugares húmedos.
 - ☐ Evite introducir objetos extraños a través de las aberturas del producto.
 - ☐ Mueva con cuidado los productos con ruedas. Evite las paradas bruscas y las superficies irregulares.
 - ☐ Use el producto sólo con el equipo HP recomendado.
 - ☐ Baje el volumen antes de utilizar auriculares u otros dispositivos de audio.

Precauciones para el Mantenimiento y la Reparación de Productos Enterprise

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo durante la instalación, el mantenimiento o la reparación de productos Enterprise, observe las siguientes precauciones:

- Algunos productos Enterprise contienen fuentes de alimentación capaces de producir niveles de energía peligrosos. Consulte la documentación que se incluye con el producto para determinar si éste contiene dichas fuentes de alimentación. La instalación de opciones internas y el mantenimiento rutinario de este producto deben ser realizados por quienes tengan experiencia en los procedimientos, precauciones y peligros asociados a los equipos que contienen niveles de energía peligrosos.
- Deje que el producto se enfríe antes de retirar las cubiertas y tocar los componentes internos.
- No utilice herramientas conductoras que puedan poner en contacto componentes activos.
- Quite el reloj, los anillos o las joyas que pudieran engancharse cuando trabaje en áreas de conexión en caliente de un servidor conectado a la red eléctrica y productos de almacenamiento.
- No olvide los bloques internos de seguridad (donde se incluyan).
- Las puertas de acceso de Conexión en Caliente PCI dan acceso a circuitos de energía peligrosos.
 - ☐ Las puertas deberán permanecer cerradas durante el funcionamiento normal -o bien-
 - ☐ El servidor deberá instalarse en una zona de acceso controlado donde sólo personal cualificado tenga acceso al servidor.

- Apague el equipo y desconecte los cables de alimentación de CA antes de extraer cualquier cubierta de acceso de las áreas sin conexión en caliente.
- No sustituya los componentes sin conexión en caliente mientras el producto recibe alimentación. En primer lugar, apague el producto y desconecte todos los cables de alimentación de CA.
- No exceda el nivel de reparación que se indica en los procedimientos de la documentación del producto. Los procedimientos de reparación y solución de problemas detallan sólo la reparación a nivel de módulos o subconjuntos. Debido a la complejidad de los subconjuntos y placas individuales, no intente realizar reparaciones de componentes ni hacer modificaciones en las placas de cableado impreso. Las reparaciones realizadas incorrectamente pueden poner en peligro la seguridad.
- Para los productos de instalación sobre el suelo, instale y extienda los estabilizadores inferiores antes de instalar las opciones y tarjetas.
- Compruebe que el circuito derivado de la fuente de alimentación de CA que suministra la alimentación al bastidor no queda sobrecargada. Así reducirá el riesgo de daños personales, incendio o daños en el equipo. La carga total del bastidor no deberá exceder el 80 por ciento de la tensión nominal del circuito derivado. Consulte a electricistas expertos que conozcan bien los requisitos de cableado y de carga de su instalación eléctrica.

Precauciones para los Productos de Alimentación

Cables de Alimentación

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo:

- Use un cable de alimentación homologado.
- Si no se le ha proporcionado un cable de alimentación para el ordenador o para las opciones con alimentación de CA del producto, adquiera un cable de alimentación aprobado para su uso en su país.
- Deberá utilizar un cable de alimentación adecuado para el producto, el voltaje y la corriente determinados en la etiqueta de especificaciones eléctricas del producto. El voltaje y la corriente nominales del cable deben ser mayores que las del producto.
- Si tiene alguna duda con respecto al tipo de cable de alimentación que va a utilizar, contacte con el Servicio Técnico Autorizado de HP.
- No coloque ningún objeto sobre los cables de alimentación de CA o de otro tipo. Colóquelos de modo que nadie pueda pisarlos o tropezar con ellos.
- No tire de los cables. Para desconectar un cable de la toma eléctrica, sujételo por el enchufe.
- Asegúrese de que el amperaje total de todos los productos conectados a un alargador o empalme de alimentación no exceden el 80 por ciento del límite de amperaje de éstos.
- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. La conexión a tierra es una medida de seguridad muy importante.
- Conecte el cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra, fácilmente accesible en todo momento.

Fuentes de Alimentación

- Las fuentes de alimentación de conexión en caliente no están diseñadas para poderse extraer o instalar cuando están conectadas a la alimentación de CA. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras se manejan fuentes de alimentación de conexión en caliente:
 - Instale la fuente de alimentación antes de conectar el cable de alimentación a la misma.
 - Desconecte el cable de alimentación antes de extraer la fuente de alimentación del producto.
 - Si el sistema tiene múltiples fuentes de energía, deberá desconectar todos los cables de alimentación de CA de las fuentes de alimentación para, de esta manera, desconectar completamente la alimentación del sistema.
- Compruebe que la fuente de alimentación externa conectada al producto coincide con el tipo de fuente de alimentación indicada en la etiqueta de especificaciones eléctricas. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación que necesita, consulte con el servicio técnico autorizado de HP o con la empresa local encargada del suministro eléctrico.

Productos de UPS (Fuente de Alimentación Ininterrumpida)

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara productos de UPS:
 - La instalación de las opciones y las operaciones de reparación y mantenimiento rutinario de los productos de UPS las deben realizar agentes del servicio técnico formados que tengan un conocimiento adecuado acerca de los procedimientos, riesgos y peligros relacionados con los productos de alimentación de CA.
 - Los productos UPS de cableado principal requieren una conexión directa a un circuito derivado de CA específico (alimentación CA). La conexión sólo la debe realizar un electricista diplomado de acuerdo, en Norteamérica, con el Artículo 310 del National Electrical Code (NEPA70) y en otros lugares de acuerdo con las regulaciones de cableado locales y nacionales.
 - Use un procedimiento Lockout/Tagout para aislar productos de UPS de cableado principal de la alimentación de CA antes de reparar el producto o sustituir un componente sin conexión en caliente.
 - No utilice una UPS que esté desconectada de la Alimentación de CA. Use el botón TEST/ALARM RESET para comprobar las baterías. Desconecte todas las cargas protegidas antes de desconectar la UPS de la Alimentación de CA.
 - Los productos de UPS conectables deberán desconectarse y desenchufarse de la alimentación de CA antes de reparar el producto o sustituir un componente sin conexión en caliente.
 - No sobrecargue la salida de la UPS. La carga total conectada no deberá exceder el 80 por ciento de la de salida.
 - No exceda el límite de la corriente de descarga total para el tipo de UPS del sistema. Para saber los límites, consulte la sección "Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra" más adelante en este documento.
 - Para las instalaciones en bastidor, no supere el número máximo de productos de UPS en bastidores para un único equipo.
 - Para las instalaciones en bastidor, instale la UPS sólo en la parte inferior de un bastidor.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales o daños en el equipo mientras instala un puerto de Apagado Remoto de Emergencia (REPO):
 - El puerto REPO deberá conectarlo un electricista diplomado.
 - Compruebe que el dispositivo de desconexión de la alimentación de CA principal de la UPS está bloqueado y/o colocado en posición OFF (APAGADO) antes de conectar el puerto REPO.
 - En Norteamérica, el circuito REPO debe cumplir los estándares NEC (NEPA 70, Artículo 725) para un circuito de Clase 2. En otras regiones geográficas o países, la conexión del puerto REPO debe cumplir con los estándares nacionales y locales del área en la que el producto se va a instalar.
- Para reducir el riesgo de lesiones personales por descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara las baterías:
 - Asegúrese de que sólo manipula o conecta las baterías el personal de servicio técnico formado.
 - Antes de trabajar con el equipo, quítese el reloj, anillos y otros objetos metálicos.
 - Use herramientas con mangos aislantes.
 - No intente sustituir las baterías en productos con baterías externas remotas a menos que todos los interruptores de circuito de la batería estén en la posición OFF (abajo). Estas baterías son de voltaje peligroso.
- Este producto puede contener baterías de ácido de plomo selladas. Para reducir el riesgo de fuego o quemaduras químicas:
 - No intente recargar las baterías una vez sacadas del equipo.
 - No desmonte, aplaste ni pinche las baterías.
 - No una los contactos externos de las baterías.
 - No sumerja las baterías en agua.
 - No exponga las baterías a temperaturas superiores a 60° C ni las arroje al fuego.
 - Use sólo el recambio de batería HP específico para el equipo.

Unidades de Distribución de Alimentación (PDU, Power Distribution Units)

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo mientras instala o repara las PDU:

- La instalación y las operaciones de reparación y mantenimiento rutinario de las PDU las debe realizar personal con un conocimiento adecuado acerca de los procedimientos, riesgos y peligros relacionados con los productos de alimentación de CA (agentes del servicio técnico formados).
- El cableado principal de las PDU requiere una conexión directa a un circuito derivado de CA específico (alimentación CA). La conexión sólo la debe realizar un electricista diplomado de acuerdo, en Norteamérica, con el National Electrical Code (NFPA70, Artículo 310), y en otras regiones o países de acuerdo con las regulaciones de cableado locales y nacionales.
- Use un procedimiento Lockout/Tagout para aislar las PDU con cableado principal de la alimentación de CA antes de reparar o sustituir el producto.
- Las PDU conectables deberán desconectarse del producto y de la toma de corriente eléctrica de CA antes de reparar o sustituir el producto.
- No sobrecargue la salida de la PDU. La carga conectada total no deberá exceder la alimentación de entrada establecida.
- No exceda el límite de la corriente de descarga total para el tipo de PDU del sistema. Para saber los límites, consulte la sección "Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra" más adelante en este documento.

Corriente de Descarga Espontánea por Toma de Tierra

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas debido a altas corrientes de descarga espontánea, es esencial disponer de una conexión fiable conectada a tierra (con toma de tierra) antes de conectar los productos de distribución de alimentación a la alimentación de CA. Observe los límites siguientes mientras conecta el producto a los dispositivos de distribución de alimentación de CA:

- Para los productos de UPS y PDU que tengan conectados cables de alimentación de CA o estén conectados directamente a la alimentación principal, la combinación total de corriente de descarga espontánea no deberá superar el 5 por ciento de la corriente de entrada especificada para el dispositivo.
- En los productos de UPS y PDU que tengan cables de alimentación de CA independientes, el combinado total de corriente de descarga espontánea no debe sobrepasar los 3,5 mA.

Selección de Voltaje

- En los productos que tengan conmutadores de selección de voltaje, asegúrese de que el conmutador es adecuado para el tipo de voltaje que va a utilizar (115 VCA o 230 VCA).
- No intente suministrar alimentación al producto con los kit convertidores de voltaje que se venden para los aparatos eléctricos.

Baterías

Algunos productos de HP pueden contener baterías de dióxido de manganeso y litio internas o baterías de pentóxido de vanadio. Existe el riesgo de incendio y quemaduras si las baterías no se manipulan correctamente. Para evitar el riesgo de daños personales:

- No intente recargar la batería.
- No exponga la batería a temperaturas superiores a los 60° C (140°F).
- No desmonte, rompa, perforo, una los contactos externos, ni tire la batería al fuego o al agua.
- Sustituya la batería solamente con el repuesto designado por HP para este producto.



No se deshaga de las baterías utilizando la basura general de su casa. Para reciclarlos o desecharlos debidamente, utilice los contenedores públicos o devuélvalos a HP, a los Socios Autorizados de HP o a sus agentes.

Precauciones para los Productos Instalados en Bastidores

Estabilidad

Para reducir el riesgo de daños personales o en el equipo, asegúrese de que:

- Las patas estabilizadoras están extendidas hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor descansa sobre las patas estabilizadoras.
- Las patas estabilizadoras están conectadas al bastidor si se trata de instalaciones con un solo bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados en las instalaciones de bastidores múltiples.
- Extienda sólo un componente cada vez. El bastidor puede resultar inestable si por alguna razón se extiende más de un componente.
- Tenga cuidado cuando presione los pestillos de liberación del riel y deslice el componente en el bastidor. Puede agarrarse los dedos con los rieles deslizantes.
- Cargue el bastidor desde abajo hacia arriba y cargue primero el elemento más pesado en el bastidor.
- No intente mover los bastidores del equipo sin la ayuda necesaria, debido a su altura y peso.
- No intente mover un bastidor del equipo con una inclinación superior a 10 grados del plano horizontal.
- No intente mover un bastidor completamente cargado. Extraiga el equipo del bastidor antes de mover éste.

Manipulación Manual del Material

Para reducir el riesgo de daños personales o de daños en el equipo:

- Observe las directrices y requisitos de salud y seguridad laboral locales relativos al manejo manual de los materiales.
- Obtenga la ayuda adecuada para levantar y estabilizar el producto durante su instalación o extracción.
- Extraiga todos los módulos y fuentes de alimentación conectables para reducir el peso del producto.
- Asegúrese de que el producto queda encajado adecuadamente en los rieles. Los productos que no encajen adecuadamente en los rieles pueden quedar inestables.

Precauciones para Opciones de Red de Área Local, Módems o Telecomunicaciones

Para reducir el riesgo de exposición a descargas peligrosas procedentes de los voltajes de llamada en los teléfonos:

- No conecte o use un módem o teléfono (que no sea del tipo inalámbrico) durante una tormenta eléctrica.
- No utilice la línea telefónica para informar sobre una fuga de gas cuando se encuentre cerca de la fuga.
- No conecte o use un módem o un teléfono con cable en lugares húmedos.
- Desconecte el cable del módem antes de abrir un receptáculo del producto, tocar o instalar componentes internos o tocar una clavija o cable de módem sin aislamiento.
- No conecte conectores de teléfono o telecomunicaciones en los receptáculos de la Tarjeta de Interfaz de Red (NIC).

Precauciones para los Productos con Dispositivos Láser

Para reducir el riesgo de exposición a una radiación peligrosa:

- No intente abrir la cubierta del dispositivo láser. En su interior no hay componentes que el usuario pueda reutilizar.
- No realice operaciones de control, ajustes o procedimientos en el dispositivo láser distintos de los aquí especificados.
- Permita reparar el dispositivo láser únicamente a los agentes del servicio técnico autorizado de HP.

Viktiga säkerhetsföreskrifter

för servrar, lagringsenheter, strömförsörjning,
nätverk och rackprodukter

Läs föreskrifterna innan du installerar produkten

Behåll och följ alla säkerhetsföreskrifter och bruksanvisningar för produkten. Läs alltid dokumentationen som bifogas utrustningen noggrant (tryckt eller elektronisk dokumentation). Om det förekommer motstridiga uppgifter i den här handboken och dokumentationen för utrustningen bör du följa dokumentationen till utrustningen. Observera alla varningar på produkten och i bruksanvisningen.

Förhindra kroppsskador, elektriska stötar, eldsvåda och skador på utrustningen genom att vidta alla säkerhetsåtgärder i den här handboken.

Symboler på utrustningen

Följande symboler kan finnas på utrustningen för att markera att en eventuell risk föreligger:



Den här symbolen, i kombination med någon av följande symboler, visar att det finns risker vid användning. Om hänsyn inte tas till dessa varningar föreligger risk för skador. Mer information finns i dokumentationen.



Den här symbolen betyder att det finns risk för elektriska stötar. All service måste utföras av kvalificerade reparatörer.

WARNING: Undvik risk för elektriska stötar genom att hålla enheten stängd. Underhåll, uppgraderingar och service får bara utföras av kvalificerade reparatörer.



Den här symbolen betyder att det finns risk för elektriska stötar. Enheten innehåller inga delar som kräver service av operatören. Öppna aldrig enheten.

WARNING: Undvik risk för elektriska stötar genom att hålla enheten stängd.



En RJ-45-behållare som är märkt med denna symbol innehåller en anslutning till ett nätverksgränssnitt.

WARNING: För att minska riskerna för elektriska stötar, eldsvåda och skador på utrustningen bör du undvika att ansluta telefon och annan telekommunikation till behållaren.



Delar av utrustningen som är märkta med dessa symboler har heta ytor eller komponenter. Om ytan berörs finns risk för skada.

WARNING: Låt ytan kalla innan du vidrör den för att minska risken för skada från heta komponenter.



Strömförsörjningsenheter och strömförande system märkta med dessa symboler anger att utrustningen är försedd med flera strömkällor.

WARNING: För att minska risken för skador från elektriska stötar bör du dra ur alla nätsladdar och därmed bryta strömförsörjningen till systemet helt och hållet.



Vikt i kg

Den här symbolen betyder att komponenten överskrider den rekommenderade vikt som en person kan handskas säkert med ensam.

WARNING: För att minska risken för personskador och skador på utrustningen bör du följa lokala arbetsmiljö- och säkerhetsföreskrifter och riktlinjer för manuell hantering av material.

Allmänna säkerhetsåtgärder

- Om produkten erhåller skador som kräver service, drar du ur nätsladden och kontakter en auktoriserad HP-servicepartner. Följande är exempel på skador som kräver service:
 - Nätsladd, förlängningssladd eller kontakt är trasig.
 - Vätska har spillts eller föremål har tappats i produkten.
 - Produkten har utsatts för regn eller vatten.
 - Produkten har tappats eller skadats.
 - Produkten fungerar inte normalt när du följer bruksanvisningen instructions.
- Så här minskar du risken för personskador och skador på utrustningen:
 - Placera inte produkten i närheten av element, värmeregulatorer, spisar, förstärkare eller andra apparater som alstrar värme.
 - Använd aldrig produkten på en våt plats.
 - För aldrig in föremål genom öppningar i produkten.
 - Var försiktig när du flyttar produkter på hjul. Undvik snabba stopp och ojämna ytor.
 - Använd endast produkten med godkänd HP-utrustning.
 - Vrid ned volymen innan du använder hörlurar eller andra ljudenheter.

Föreskrifter för underhåll och service av Enterprise-produkter

För att minska risken för elektriska stötar och skador på utrustningen när du installerar, underhåller och utför service på Enterprise-produkter bör du följa dessa föreskrifter:

- Vissa Enterprise-produkter innehåller strömförsörjning som kan skapa farliga spänningsnivåer. Kontrollera i den medföljande dokumentationen om produkten innehåller sådan strömförsörjning. Installationen av interna alternativ och rutinnässigt() underhåll och service bör utföras av en person som känner till procedurer, åtgärder och faror vid arbete på utrustning med farliga spänningsnivåer.
- Låt produkten svalna innan du tar bort höljen och vidrör komponenter inuti.
- Använd inte ledande verktyg som kan överbygga strömförande delar.
- Ta av dig klocka, ringar och löst hängande smycken när du arbetar i Hot Plug-områden vid en strömförande server eller lagringsprodukt.
- Försök inte öppna säkerhetsföregglingar (där sådana finns).
- Dörrarna till PCI Hot Plug ger tillgång till farliga strömkretsar.
 - Dörrarna ska vara låsta under normaldrift
 - Servern ska vara installerad på en plats med kontrollerad åtkomst så att enhart kvalificerad personal har tillgång till servern.
- Stäng av utrustningen och koppla ur all nätsladdar innan du tar bort höljen till områden som inte är Hot Plug.
- Byt inte ut komponenter som inte är Hot Plug med ström inkopplad till produkten. Stäng först av den och dra ur alla nätsladdar.

- Överskrid inte nivån på reparationer som anges i produktokumentationerna. All felsökning och reparation är detaljerat beskriven och tillåter endast reparationer av monteringsgrupper och moduler. Eftersom de olika kretskort och detaljerna är så komplexa bör du undvika reparationer på komponentnivå eller ändringar av det färdiga kretskortet. Felaktigt utförda reparationer kan utgöra en säkerhetsrisk.
- Produkter som står på golvet ska förse med stabilisatorer innan du installerar tillbehör och kort.
- Kontrollera att strömförsörjningskretsen som förser racket med ström inte är överladdad. Då minskar du risken för personskador, eldsåda och skador på utrustningen. Den totala laddningen av racket får inte överstiga 80 procent av strömförsörjningen. Kontakta den elektriska myndighet som kontrollerar platsens elnät och installationskrav.

Föreskrifter för strömförande produkter

Nätsladdar

- Så här minskar du risken för elstötar och skador på utrustningen:
 - Använd en godkänd nätsladd.
 - Om det saknas nätsladd till datorn eller till något annat nätanlut tillbehör köper du en nätsladd som är godkänd i det land där produkten ska användas.
 - Nätsladden måste vara godkänd för produkten och för den spänning och strömstyrka som anges på produktens informationsskylt för strömförsörjning. Sladdens spänning och strömstyrka ska vara högre än produktens.
 - Om du inte vet vilken typ av nätsladd du ska använda kontaktar du en auktoriserad HP-servicepartner.
 - Placera inte saker på nätsladdar eller strömförande kablar. Se till att ingen kan råka kliva på dem eller snubbla över dem.
 - Dra inte i nätsladdar eller kablar. Håll om kontakten när du drar ur nätsladdar från vägguttaget.
 - Se till att det totala amperetalet för alla produkter som ansluts till en förlängningssladd eller förgreningssosa inte överstiger 80 procent av sladdens eller dosans värden.
 - Koppla inte bort nätsladdens jordade uttag. Detta har en mycket viktig säkerhetsfunktion.
 - Anslut nätsladden till ett jordat eluttag som är lätt att komma åt.

Nättaggregat

- Hot Plug-nättaggregat är inte utformade för att tas bort eller installeras med växelström ansluten till strömförsörjningen. Så här minskar du risken för elektriska stötar och skador på utrustningen när du hanterar Hot Plug-nättaggregat:
 - Koppla på strömmen innan du ansluter nätsladden.
 - Dra ur nätsladden innan du kopplar bort strömmen från produkten.
 - Om systemet har flera strömkällor kopplar du bort strömmen från systemet genom att dra ur alla nätsladdar.
- Kontrollera att den externa strömkällan som ansluts till produkten motsvarar den typ av strömkälla som anges på informationsskylten för strömförsörjning. Om du inte vet vilken typ av strömkälla du ska använda kontaktar du en auktoriserad HP-servicepartner eller en elaffär.

Produkter för avbrottsfri strömförsörjning (UPS)

- Så här minskar du risken för elektriska stötar och/eller skador på utrustningen när du installerar eller utför service på UPS-produkter:
 - Installation av alternativ och rutinmässigt) underhåll och service av UPS-produkter måste utföras av kvalificerad fackpersonal som känner till procedurer, åtgärder och faror vid arbete med strömförande produkter.
 - Fasta UPS-produkter kräver en direktanslutning till en dedicerad växelströmsförgrening (huvudledning). Anslutning får endast utföras av en elektriker i enlighet med gällande lokala och nationella skyddsföreskrifter för nätanlutningar.
 - Använd spärning för att isolera fast anslutna UPS-produkter från en strömkälla innan du utför service eller byter ut en komponent som inte är Hot Plug.

- Använd inte en UPS-produkt som inte är ansluten till växelström. Använd knappen TEST/ALARM RESET för att kontrollera batterierna. Koppla från alla skyddade laddningar innan du kopplar ur UPS från växelströmkällan.
- UPS-produkter med kontakt måste stängas av och kopplas från växelströmkällan innan du utför service på produkten eller byter ut komponenter som inte är Hot Plug.
- Överladda inte utmatningen från UPS. Den totala anslutna laddningen ska inte överskrida 80 procent av den rekommenderade.
- Överskrid inte gränsen för läckström för typen av UPS i systemet. Se avsnittet "Jordslutningsström" längre fram i handboken för information om gränser.
- Överskrid inte det maximala antalet UPS-produkter i ett enda utrustningsrack.
- Installera endast UPS-produkter längst ned i ett rack.
- Så här minskar du risken för personskador och skador på utrustningen när du installerar en REPO-port (Remote Emergency Power Off):
 - REPO-porten måste anslutas av en auktoriserad elektriker.
 - Kontrollera att avstängningsknappen för strömtillförsel till UPS är låst och/eller spärrad i AV-läget innan du ansluter REPO-porten.
 - REPO-kretsen måste uppfylla lokal och nationell standard i det område där produkten är installerad.
- Så här minskar du risken för personskador vid elektriska stötar eller skador på utrustning när du installerar eller utför service på batterier:
 - Se till att enbart utbildad fackpersonal hanterar eller kopplar in batterierna.
 - Ta av dig klocka, ringar och andra metallföremål innan du påbörjar arbetet med utrustningen.
 - Använd verktyg med isolerade handtag.
 - Försök inte att byta ut externa batterier om inte alla batteristrombrytare befinner sig i AV-läge. Detta är batterier med farlig spänning.
- Produkten kan innehålla förseglade blybatterier. Så här minskar du risken för eldsvåda och kemiska brännskador:
 - Försök inte att ladda upp batterierna efter att de har tagits bort från utrustningen.
 - Ta inte isär eller sönder batterierna.
 - Kortslut inte de externa kontaktarna på batterierna.
 - Utsätt inte batterierna för vatten.
 - Utsätt inte batterierna för temperaturer över 60° C och försök inte elda upp dem.
 - Använd enbart HP-batterier som är godkända för utrustningen.

Kraftdistributionsenheter (PDU)

- Så här minskar du risken för elektriska stötar och/eller skador på utrustningen när du installerar eller utför service på PDU:
- Installation och rutinemässig service av PDU måste utföras av en person som känner till procedurer, åtgärder och faror vid arbete med strömförande produkter (fackpersonal).
 - Fasta PDU kräver en direktanslutning till en dedicerad växelströmförgrening (buvudledning). Anslutningen får endast utföras av en elektriker i enlighet med lokala och nationella skyddsföreskrifter för nätslutningar.
 - Använd spärrning för att isolera fast anslutna PDU från en växelströmkälla innan du utför service på eller byter ut produkten.
 - PDU med kontakt måste stängas av och kopplas från växelströmkällan innan du utför service på produkten eller byter ut den.
 - Överladda inte utmatningen från PDU. Den totala anslutna laddningen ska inte överskrida den som anges på informationsskylten för ineffekt.
 - Överskrid inte gränsen för läckström för typen av PDU i systemet. Se avsnittet "Jordslutningsström" nedan för information om gränser.

Jordslutningsström

För att minska risken för elektriska stötar orsakade av för stora läckströmmar är det nödvändigt att koppla in en tillförlitlig jordad anslutning innan PDU ansluts till växelström. Följ gränserna nedan när du ansluter produkten till PDU med växelström:

- För UPS-produkter och PDU som har nätsladdar för växelström inkopplade eller är fast kopplade till byggnadens strömförsörjning bör den totala sammanlagda läckströmmen inte överstiga 5 procent av den föreskrivna ineffekten för apparaten.
- För UPS-produkter och PDU med löstagbara nätsladdar ska den totala sammanlagda läckströmmen inte överstiga 3,5 mA.

Spänningsval

- Kontrollera på produkter med brytare för spänningsval att brytaren är inställd på den spänning du använder (AC 115 V eller AC 230 V).
- Använd inte produkten med den strömutrustning som säljs ute i handeln.

Batterier

Vissa HP-produkter kan innehålla interna litium-mangan-dioxid-batterier eller vanadin-pentoxid-batterier. Det finns risk för eldsvåda och brännskador om återförpackningen inte hanteras på rätt sätt. Så här minskar du risken för personskador:

- Försök inte att ladda upp batteriet.
- Utsätt inte batteriet för temperaturer över 60° C.
- Ta inte isär, krossa eller punktera batteriet eller kortslut de externa kontaktarna på batteriet. Utsätt inte batteriet för vatten eller försök att elda upp det.
- Ersätt enbart batteriet med HP-batteri som är godkänt för produkten.



Släng inte batterier bland hushållsavfallet. Använd det lokala återvinnings- eller insamlingsystemet, eller lämna tillbaka dem till HP, en auktoriserad HP-servicepartner eller deras representanter.

Föreskrifter för produkter som är installerade i rack

Stabilitet

För att minska risken för personskador och skador på utrustningen bör du se till att:

- nivåfötterna når golvet.
- belä racketts vikt vilar på nivåfötterna.
- stabilisatorfötterna sitter fast i racketet om det är ett enkelt rack.
- racken är bopkopplade vid installation med flera rack.
- bara en komponent är utdragen i taget. Ett rack kan bli instabilt om flera komponenter är utdragna av någon anledning.
- du är försiktig när du trycker in komponentens frigöringsspärre för monteringsknenan och skjuter in komponenten i racketet. Monteringsknenan kan skada fingrarna.
- du laddar racketet nerifrån och upp och laddar den tyngsta enheten först.
- du inte försöker flytta stora rack utan hjälp. De är både stora och tunga.
- du inte försöker flytta ett rack med en lutning på mer än 10 grader från horisontalläget.
- du inte försöker flytta ett fullastat utrustningsrack. Ta bort utrustningen från racket innan du flyttar det.

Manuell hantering av material

Så här minskar du risken för personskador och skador på utrustningen:

- Följ gällande lokala arbetsmiljö- och säkerhetsföreskrifter och riktlinjer för manuell hantering av material.
- Be om hjälp för att lyfta och stabilisera produkten under installation och flyttning.
- Ta bort alla inkopplingsbara strömkällor och moduler för att minska produktens vikt.
- Se till att produkten är riktigt bopkopplad med skenorna. Produkter som inte sätts samman ordentligt med skenorna kan bli instabila.

Föreskrifter för modem, telekommunikationer och lokala nätverk (LAN)

Så här minskar du risken för stötar från spänning när telefonen ringer:

- Anslut inte och använd inte modem eller telefon (om det inte är en sladdlös sort) vid åskväder.
- Använd inte telefonlinjen för att rapportera en gasläcka när du befinner dig i närheten av läckan.
- Anslut inte och använd inte modem eller telefon i våta miljöer.
- Koppla från modemkabeln innan du öppnar en produkt, vidrör eller installerar interna komponenter, eller vidrör en oisolerad modemkabel eller ett oisolerat uttag.
- Anslut inte en modem- eller telefonkabel till ett uttag för nätverkskort (NIC).

Föreskrifter för produkter med laserenheter

Så här minskar du risken för farlig strålning:

- Försök inte att öppna laserenheten. Det finns inga komponenter inuti som du kan utföra service på själv.
- Försök inte att använda kontroller, göra ändringar eller liknande i laserenheten som inte anges i produktens installationshandbok.
- Tillåt endast auktoriserad HP-servicepartner att reparera enheten.

重要的安全性資訊

有關伺服器、儲存、電源、網路和機櫃產品 在安裝產品前請先閱讀

記住並遵守有關產品安全性與操作的所有說明。請隨時參考設備提供的操作說明（平面或電子檔操作說明）。如果本指南與設備操作說明有出入，以設備操作說明為準。仔細閱讀產品上及操作說明裡的所有注意事項。

為避免受傷、觸電、引起火災以及設備受損，請仔細閱讀本指南所列的所有注意事項。

設備上的符號

下列符號可能會出現在設備上，表示潛在的危險情況：



這個符號和下列符號一起出現時表示有可能發生危險。如果沒有仔細閱讀注意事項，可能有受傷的危險。請參考操作說明以獲得明確的資料。



這個符號表示能源線路有危險或有觸電的危險。請向專業人員尋求維修協助。

注意：為避免觸電受傷，請不要打開外殼。請向專業人員尋求保養、升級和維修等協助。



這個符號表示有觸電的危險。這部份不會需要使用也不會需要維修。無論什麼原因都不要打開。

注意：為避免觸電受傷，請不要打開外殼。



在 RJ-45 插座上的這個符號表示網路介面連結。

注意：為避免觸電、引起火災以及設備受損，請勿將電話或電信插頭插入此插座。



這個符號表示表面或零件過熱。如果接觸到這個表面，有可能有燙傷的危險。

注意：為避免因接觸到過熱零件而燙傷，請等表面冷卻再接觸。



電源供應器或系統上的這些符號表示供應設備的電力來源有許多種。

注意：為避免觸電受傷，請拔掉所有的電線，完全切斷系統的電源。



重量 (公斤)
重量 (磅)

這個符號表示該零件的重量超出一個人安全處理的建議重量。

注意：為避免受傷或設備受損，請仔細了解當地對手動處理材料的職業健康和安全性需求與指導方針。

一般注意事項

- 如果產品受損需要維修，請從 AC 電源插座拔出插頭，切斷產品電源，交給 HP 授權服務供應商。需要送修的情況包括：
 - 電源線、延長線或插頭受損。
 - 液體流入產品中，或物體掉入產品中。
 - 該產品受到雨淋到或掉入水中。
 - 產品掉落到地上或被破壞。
 - 當您按照操作說明執行時，產品無法正常運作。
- 為避免受傷或使設備受損：
 - 產品放置的地方要遠離散熱器、暖氣機、火爐、擴音器或其他會發熱的產品。
 - 請勿在潮濕的地方使用本產品。
 - 請勿在產品的氣孔插入異物。
 - 使用推車小心搬運產品。避免急停並避開不平坦的地面。
 - 最好搭配 HP 指定的適合設備來使用本產品。
 - 使用耳機或其他聲音裝置前，請先關閉音量。

保養和維修企業級產品的注意事項

為避免安裝、保養或維修企業級產品時觸電或使設備受損，請仔細閱讀下列注意事項：

- 有些企業級產品的電源供應器會產生危險的能源。請參考產品內附的操作說明查看是否有這類電源供應器。本產品內部選項的安裝以及定期保養和維修工作請交給專業人員，這些人比較了解流程、注意事項和危險能源設備的危險性。
- 請等產品冷卻後再拆下蓋子和碰觸內部零件。
- 請勿使用會導電的工具。
- 當您身處在處理動力伺服器 and 儲存產品的熱插區域時，請脫下手錶、戒指或其他首飾。
- 請不要動到安全連結（有提供）。
- PCI 熱插存取門板讓您能存取危險的能源線路。
 - 在正常作業下，門板應鎖住。
 - 或-
 - 伺服器應該安裝在控制存取位置，只有合格的專業人員才能進入伺服器。
- 關閉設備電源並拔掉所有的 AC 電源線，再拆下非熱插區域專用的存取蓋。
- 請勿在產品還有電時更換非熱插零件，先關閉電源並拔掉所有的 AC 電源線。
- 可以維修的程度請勿超出產品操作說明步驟中所指出的程度。所有的疑難排解和維修步驟均有詳細說明，能對次要組件或模組進行維修。由於各個主機板和次要組件構造複雜，因此請勿以維修零件的方式嘗試修復或企圖改變印刷線路板。不適當的修復會危及安全性。

- 對於直立式的产品，請先安裝並延伸到底部安定裝置，再安裝其他選項和主機板。
- 確認 AC 電源供應器的支線迴路提供給機櫃的電源未超載。這樣做能避免受傷、引起火災或使設備受損。機櫃的總負載量不能超出支線迴路額定量的 80%。請連絡電力相關單位對您場所的線路和安裝需求行使裁定。

電源產品的注意事項

電源線

為避免觸電或使設備受損：

- 使用經過檢驗的電源線。
- 如果您的電腦或為產品準備的 AC 電源選擇沒有提供電源線，請自行購買經過當地檢驗合格的電源線。
- 產品上的電子等級標籤標示有該產品使用的電壓和電流，您必須根據標示使用電源線。電源線的電壓和電流必須比產品標示的電壓和電流等級高。
- 如果您對使用的電源線種類有疑問，請連絡您當地的 HP 授權服務供應商。
- 請勿在 AC 電源線或電纜線上放置物品。小心纜線配置，以免有人踩到或被絆倒。
- 不要拉扯電源線或纜線。從電源插座拔出電源線時，要握緊電源線的插頭。
- 確認連接到延長線和電源插座所有產品的總安培數未超過延長線和電源插座限制安培數的 80%。
- 請勿停用電源線的接地插頭。接地插頭是重要的安全因素。
- 電源線要插入時都可輕易使用的接地電源插座。

電源供應器

- 熱插電源供應器在連接到 AC 電源的情況下無法移除或進行安裝。為避免在處理熱插電源供應器時觸電或使設備受損：
 - 請先安裝好電源供應器，再將電源線連接到電源供應器。
 - 移除產品的電源供應器前請先拔掉電纜。
 - 如果系統有多種電源，您必須拔掉連接到電源供應器的所有 AC 電源線，以完全切斷系統的電力。
- 請確認連接到您產品的外部電源符合電子等級標籤上指示的電源種類。如果您不確定所需的電源種類為何，請連絡 HP 授權服務供應商或當地的電力公司。

不斷電的電源供應器 (UPS) 產品

- 為避免安裝或維修 UPS 產品時觸電/或使設備受損：
 - 安裝選項以及 UPS 產品定期的保養與維修必須交由受過訓練的專業人員，他們比較清楚流程、注意事項以及與 AC 電源產品相關的危險性。
 - 硬接線的 UPS 產品需要直接連接到專用的 AC 支線迴路 (AC 主要線路)。請持有執照的電工來進行連線，並依照北美國家電氣規範 (NFPA70) 第 310 條或具有同等效力的地方和國家線路規定。
 - 使用 Lockout/Tagout 步驟使硬接線的 UPS 產品與 AC 電源中斷連線，再開始維修產品或更換非熱插零件。
 - 請勿操作與 AC 電源中斷連線的 UPS。使用 TEST/ALARM 重開機按鈕來測試電池。先中斷所有保護的產品，再切斷 UPS 與 AC 電源的連線。
 - 可插式 UPS 產品必須切斷 AC 電源，才能維修產品或更換非熱插零件。
 - UPS 的輸出請勿超載。連接負載總量應該不能超出額定輸出的 80%。
 - 請勿超過系統 UPS 類型的漏電限制。有關限制的資訊，請參閱本文件稍後的「電線漏電」小節。
 - 有關機櫃的安裝，請勿安裝超過單一設備機櫃裡 UPS 產品最大數目。
 - 有關機櫃的安裝，UPS 只能安裝在機櫃的底部。

- 為了避免在安裝遠端緊急壓機 (REPO) 埠時，受傷或使設備受損：
 - REPO 埠必須由持有執照的電工來佈置線路。
 - 開始給 REPO 埠裝電線前，請先確認 UPS 專用的主要 AC 電源斷電裝置已鎖上或轉到 OFF 的位置。
 - 在北美，REPO 線路必須符合 NEC (NFPA 70，第 725 款)，為第二級線路。在其他地區或國家，REPO 埠必須符合產品安裝的國家和當地的標準。
- 為了避免在安裝或維修電池時觸電受傷或使設備受損：
 - 確認只有經過訓練的服務人員能處理或連接電池。
 - 使用設備之前，請脫下手錶、戒指或其他金屬物品。
 - 使用有絕緣把手的工具。
 - 使用遠端外部電池的產品，在所有電池線路斷電器未顯示在 OFF 的位置前，請勿更換電池。電池會有高壓電的危險性。
- 本產品可能會附密封的酸性電池。為避免引起火災或化學燃燒：
 - 電池還沒從設備中取出前，請勿為電池充電。
 - 請勿拆開、擠壓或戳破電池。
 - 請勿讓電池與外界有短暫接觸。
 - 請勿將電池浸在水中。
 - 請勿將電池曝露在超過 60°C 溫度下或表到火裡。
 - 請使用專為本設備設計的 HP 備用電池。

電源分配組 (PDUs)

為避免安裝或維修 PDUs 時觸電和/或使設備受損：

- 安裝以及 PDUs 定期的保養與維修必須交由受過訓練的技術服務人員，他們比較清楚流程、注意事項以及與 AC 電源產品相關的危險性。
- 硬接線的 PDUs 需要直接連接到專用的 AC 支線迴路 (AC 主要線路)。請由有執照的電工來進行連線，並依照北美國家電氣規範 (NFPA70) 第 310 條或具有同等效力的地方和國家線路規定。
- 使用 Lockout/Tagout 步驟使硬接線的 PDUs 產品與 AC 電源中斷連線，再開始維修或更換產品。
- 可插式 PDUs 產品必須切斷與產品的連線並拔掉連接到 AC 電源插座的插頭，才能開始維修或更換產品。
- PDU 的輸出請勿超載。總接負載量應該不能超出額定輸入量。
- 請勿超過系統 PDU 種類的漏電限制。有關限制的資訊，請參閱本文件稍後的「電線漏電」小節。

電線漏電

為避免因高度漏電而觸電，值得信賴的接地連線是連接電力分配產品與 AC 電源很重要的一環。將產品連接到 AC 電源分配裝置時，請仔細閱讀下列限制：

- 含可分離 AC 電源線或直接配線到大樓電力的 UPS 產品和 PDUs，總漏電量不得超過裝置額定輸入電流的 5%。
- 含可分離 AC 電源線的 UPS 產品和 PDUs，總漏電量不得超過 3.5mA。

電壓選擇

- 關於有電壓選擇開關的產品，請確認開關設定是您使用的電壓類型 (115 VAC 或 230 VAC)。
- 請勿使用電器專用的電壓整流器來供應產品電力。

電池

有些 HP 產品內附鋰錳電池或五氧化二鎳電池。如果沒有正確處理電池套件，有可能會燃燒甚至引起火災。為了避免個人傷害：

- 請勿嘗試替電池充電。
- 請勿將電池暴露在超過 60°C (140°F) 的溫度下。
- 請勿拆解、壓壞、戳破電池，也不要讓電池短暫與外界接觸，或者置於火中或水中。
- 僅用專為本產品設計的 HP 備用電池來更換。



請勿把電池當作一般垃圾處理。您可利用公共回收系統或交還給 HP、HP 授權經銷商或代理商，進行再生使用或妥善處理。

安裝在機櫃產品的注意事項

穩定性

為避免個人傷害或設備受損，請確認下列事項：

- 支撐系統延伸到地面。
- 機櫃將所有重心放在支撐系統。
- 如果安裝的是單一機櫃，底部會裝安定裝置。
- 在多重機櫃的安裝裡，機櫃會拴在一起。
- 一次只能延伸一個零件。不論什麼原因，如果一次延伸不只一個零件，機櫃會變得不可靠。
- 當您按壓滑軌的彈簧鎖，讓零件滑進機櫃時要特別小心。滑軌會夾傷您的手指。
- 從機櫃底部開始放，最重的擺第一。
- 由於設備機櫃的高度和重量很可觀，若沒有適當的協助，請勿搬動。
- 請勿傾斜超過 10° 移動設備機櫃。
- 請勿移動裝有設備的機櫃。移動機櫃前請先將設備從機櫃裡搬出。

手動處理材料

為了避免受傷或使設備受損：

- 有關手動處理材料，請參考當地的職業健康與安全需求和指導方針。
- 安裝或卸除時若要穩固搬高產品，請尋求協助。
- 移除所有的可插式電源供應器和模組，以減輕產品重量。
- 確認產品有正確放在滑軌上。錯誤的放置會使產品搖搖晃晃。

數據機、電信或區域網路選項的注意事項

要避免因電話鈴聲電壓而觸電：

- 在有閃電的暴風雨期間，請勿連線或使用數據機纜線或電話線（除非是無線電話）。
- 瓦斯洩氣時，請勿在附近打電話報案。
- 請勿在潮濕的環境下連線或使用數據機纜線或電話線。
- 請先中斷數據機的連線，再打開產品外殼，碰觸或安裝內部零件，或碰觸非絕緣的數據機纜線或插座。
- 請勿將電信或電話插頭插到網路介面卡 (NIC) 插座裡。

配備雷射裝置產品的注意事項

為避免暴露在有利的輻射下：

- 請勿嘗試打開雷射裝置外殼。裡頭沒有使用者可用的元件。
- 請勿操作雷射裝置的操縱裝置、調整雷射裝置或執行除了文中所提以外的程序。
- 只能讓 HP 授權的服務技術人員來維修雷射裝置。



Önemli Güvenlik Bilgileri

Sunucu, Saklama, Güç, Ağ ve Raf Ürünleri için Ürünü Kurmadan Önce Okuyun

Tüm ürün güvenlik ve kullanma talimatlarını izleyin ve uygulayın. Daima ekipmanla birlikte verilen dokümantasyona baş vurun (basılı veya elektronik dokümantasyon). Bu rehber ve ekipmanın dokümantasyonu arasında bir çelişki olursa, ekipmanın dokümantasyonu öncelik taşır. Üründeki ve kullanma talimatlarındaki tüm uyarıları dikkate alın.

Yaralanma, elektrik şoku, yangın ve ekipmanın zarar görme riskini azaltmak için, bu rehberde yer alan tüm önlemleri dikkate alın.

Ekipman Üzerindeki Simgeler

Aşağıdaki simgeler, potansiyel tehlike durumlarını belirtmek için ekipmanın üzerine konulmuş olabilir:



Aşağıdaki simgelerden herhangi biriyle birlikte bu simgenin varlığı potansiyel bir tehlikenin olduğunu gösterir. ayrıntı l uyulmazsa yaralanma tehlikesi vardır. Daha ayrıntılı bilgi için ürün dokümantasyonuna bak n.



Bu simge tehlikeli enerji devreleri veya elektrik çarpması tehlikesinin var olduğunu gösterir. Her türlü servis işleminde ehliyetli personele başvurun.

DİKKAT: Elektrik çarpması nedeniyle yaralanma riskini azaltmak için, bu kısmı açmayın. Her türlü bakım, terfi ve servis işlemi için ehliyetli personele başvurun.



Bu simge, elektrik çarpması tehlikesini gösterir. Bu alanda kullanıcı tarafından veya sahada servis verilebilecek hiçbir parça yoktur. Nedeni ne olursa olsun bu kısmı açmayın.

DİKKAT: Elektrik çarpması nedeniyle yaralanma riskini azaltmak için, bu kısmı açmayın.



RJ-45 yuvası üzerindeki bir simge, bir Ağ Arayıcı Bağlantısı olduğunu gösterir.

UYARI: Elektrik şoku, yangın veya ekipmanın zarar görme riskini azaltmak için, telefon veya iletişim konektörlerini bu yuvası takmayın.



Bu simge, sıcak bir yüzeyin veya komponentin varlığını gösterir. Eğer bu yüzeye dokunulursa, yaralanma riski vardır.

UYARI: Sıcak bir komponentten yaralanma riskini azaltmak için, dokunmadan önce yüzeyin soğumasını bekleyin.



Güç kaynakları veya sistemler üzerindeki bu simgeler, ekipmanın birden fazla güç kaynağından beslendiğini gösterir.

UYARI: Elektrik şokundan yaralanma riskini azaltmak için, tüm güç kablolarını çıkararak sistemin gücünü tamamen kesin.



Ağırlık kg
Ağırlık lb

Bu simge, komponentin bir kişinin güvenle taşıyabileceği önerilen ağırlığı aşacağını gösterir.

UYARI: Yaralanma veya ekipmanın zarar görmesi riskini azaltmak için, materyalin elle tutulması ile ilgili yerel mesleki sağlık ve güvenlik gereklerini ve önerilerini dikkate alın.

Genel Önlemler

- Eğer ürün için servis gerekiyorsa, ürünü AC elektrik prizinden çekin ve HP yetkili servis sağlayıcınıza servis için baş vurun. Servis gerektiren hasarlara örnekler:
 - Güç kablosu, uzatma kablosu veya fiş hasar görmüş.
 - Ürün üzerine sıvı dökülmüş veya bir obje ürünün içine düşmüş.
 - Ürün yağmur veya suya maruz kalmış.
 - Ürün düşürülmüş veya hasar görmüş.
 - Kullanım talimatlarına uydunuzda ürün normal çalışmıyor.
- Yaralanma veya ekipmanın zarar görmesi riskini azaltmak için:
 - Ürünü radyatörlerden, şöminelerden, sobalardan, yükselticilerden veya diğer ısı yayan ürünlerden uzak tutun.
 - Ürünü asla ıslak bir ortamda kullanmayın.
 - Ürünün açık yerlerinden yabancı nesneler sokmaktan kaçının.
 - Ürünü tekerlekleri ile dikkatle taşıyın. Ani duruşlardan ve bozuk yüzeylerden kaçının.
 - Ürünü sadece uygun olarak tanımlanmış HP ekipmanı ile birlikte kullanın.
 - Kulaklık veya diğer ses aygıtlarını kullanmadan önce sesi kısın.

İşletme Ürünlerinin Bakımı ve Servisi için Önlemler

- İşletme ürünlerini kurarken, bakımını veya servisini yaparken elektrik şoku veya ekipmanın zarar görmesi riskini azaltmak için, aşağıdaki önlemleri dikkate alın:
- Bazı işletme ürünlerinde tehlikeli seviyede enerji üreten güç kaynakları bulunur. Bu güç kaynaklarından içerip içermediğini anlamak için ürünle birlikte verilen dokümantasyona bakın. Dahili opsiyonların kurulumu ve ürünün rutin bakımı ve servisi, ekipmanla ilgili prosedürleri, önlemleri ve tehlikeli seviyede enerji bulunduran ekipmanların tehlikelerini bilen kişiler tarafından yapılmalıdır.
 - Kapağını açmadan ve dahili komponentlere dokunmadan önce ürünün soğumasını bekleyin.
 - Elektrikli parçaları birleştirebilecek iletken araçlar kullanmayın.
 - Çalışan sonucu ve saklama ürünlerinin çıkarılabilir bölgelerinde çalışırken tüm saatleri, yüzükleri veya gevşek mücevherleri çıkartın.
 - Güvenlik kilitlerini kırmaya çalışmayın (eğer varsa).
 - PCI Hot Plug erişim kapıları, yüksek enerjili devrelere erişim sağlar.
 - Normal çalışma sırasında kapılar kilitli durmalıdır
 - Hot plug olmayan bölgeler için herhangi bir erişim kapağını çıkartmadan önce ekipmanı kapatın ve tüm AC güç kablolarını çekin.
 - Hot plug olmayan bölgeler için herhangi bir erişim kapağını çıkartmadan önce ekipmanı kapatın ve tüm AC güç kablolarını çekin.
 - Hot plug olmayan komponentleri üründe elektrik varken değiştirmeyin. Önce ürünü kapatın ve tüm AC güç kablolarını çekin.
 - Ürün dokümantasyonundaki prosedürlerde belirtilenden onarım seviyesini aşmayın. Tüm sorun giderme ve onarım prosedürleri sadece alt montaj veya modül seviyesinde onarım için verilmiştir. Bazı kartların ve alt montajların karışıklığından dolayı, komponent seviyesinde onarım veya baskılı kart üzerinde değişiklik yapmaya kalkmayın. Yanlış onarımlar tehlike yaratabilir.

- Yerde duran ürünlerde, opsiyonları ve kartları kurmadan önce taban sabitleyicileri kurun ve açın.
- Rafa güç sağlayan AC güç kaynağı yan devresinin aşırı yüklenmediğini kontrol edin. Bu yaranılma, yangın veya ekipmanın zarar görmesi riskini azaltacaktır. Toplam raf yükü yan devrenin öngörülen değerinin yüzde 80'ini aşmamalıdır. Binaların kabloları ve kurulum gerekliliklerini denetleyen elektrik kurumuna danışın.

Güç Ürünleri için Önlemler

Güç Kabloları

- Elektrik şoku veya ekipmanın zarar görme riskini azaltmak için:
 - Onaylanmış güç kablosu kullanın.
 - Bilgisayarınız veya ürününüzle ilgili her hangi bir AC enerjili opsiyon için güç kablosu size verilmemiş ise, ülkenizde kullanımı onaylanmış bir güç kablosu satın alın.
 - Ürünüze ve ürün etiketinde belirtilen voltaj ve akım değerlerine uygun bir güç kablosu kullanmalısınız. Kabloğun voltaj ve akım değerleri, üründe istenen voltaj ve akım değerlerinden büyük olmalıdır.
 - Eğer kullanacağınız güç kablosunu tipi konusunda sorularınız olursa, HP yetkili servis sağlayıcınıza başvurun.
 - AC güç kabloları üzerine bir şey koymayın. Kabloları bir kimsenin basmayacağı veya üzerinde geçmeyeceği şekilde yerleştirin.
 - Kabloyu çekmeyin. Elektrik prizinden çekerken, kabloyu fişten tutun.
 - Uzatma kablosuna veya güç şeridinde bağlanan tüm ürünlerin amper toplamalarının, uzatma kablosu veya güç şeridi için verilen amper değerlerinin yüzde 80'ini geçmediğinden emin olun.
 - Güç kablosunun topraklama fişini iptal etmeyin. Topraklama fişi önemli bir güvenlik unsurudur.
 - Güç kablosunu her zaman kolayca erişebileceğiniz bir topraklı elektrik prize takın.

Güç Kaynakları

- Hot-plug güç kaynakları, AC güç, güç kaynağına takılı iken çıkartılacak veya kurulacak şekilde tasarlanmamışlardır. Hot plug güç kaynaklarını tutarken elektrik şoku veya ekipmanın zarar görme riskini azaltmak için:
 - Güç kaynağını, güç kablosunu güç kaynağına takmadan önce kurun.
 - Güç kaynağını üründen çıkartmadan önce güç kablosunu çıkartın.
 - Eğer sistemin birden fazla güç kaynağı varsa, sistemin gücünü kesmek için güç kaynaklarındaki tüm AC güç kablolarını çekin.
- Ürünüze takılı olan harici güç kaynağının elektrik değerleri etiketinde belirtilen güç kaynağı tipine uyguladığını kontrol edin. Eğer gereken güç kaynağı tipinden emin değilseniz, HP yetkili servis sağlayıcınıza danışın.

Kesintisiz Güç Kaynağı (KGK) Ürünleri

- KGK ürünlerini kurarken veya servis verirken elektrik şoku ve/veya ekipmanın zarar görme riskini azaltmak için:
 - Opsiyonların kurulumu ve KGK ürünlerinin rutin bakım ve servisi, prosedürleri, önlemleri ve tehlikeli AC güç bulunduran ürünlerin tehlikelerini bilen eğitimli servis teknisyenleri tarafından yapılmalıdır.
 - Telli KGK ürünleri ona özel AC yan devresine (AC şebeke) doğrudan bağlanmayı gerektirirler. Bağlantı sadece Kuzey Amerika'da Ulusal Elektrik Kodu (NFPA70) Madde 310'a göre veya eş değer yerel ve ulusal kabloları düzenlemelerine göre ehliyetli bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.
 - Ürüne servis vermeden veya hot plug olmayan bir komponenti değiştirmeden önce telli KGK rümlerini AC güçten izole etmek için Lockout/Tagout prosedürünü kullanın.
 - AC güçten ayrılmış bir KGK'yı çalıştırmayın. Aküleri test etmek için TEST/ALARM RESET düğmesini kullanın. KGK'yı AC güçten ayırmadan önce tüm korunmuş yükleri ayırın.
 - Ürüne servis vermeden veya hot plug olmayan bir komponenti değiştirmeden önce takılabilir KGK ürünleri AC güçten ayrılmış ve fişten çekilmelidir.

- KGK'nin çıkışı aşırı yüklemeyin. Toplam bağlı yük, öngörülen değer in yüzde 80'ini geçmemelidir.
- Sisteminizdeki KGK tipine göre sızıntı akım limitini aşmayın. Limitler için bu dokümandaki ioYer Sızıntı Akımlı kısmına bakın.
- Raf kurulumlarında, herhangi bir ekipman rafı için maksimum KGK ürünleri sayısını geçmeyin.
- Raf kurulumlarında, KGK'yı sadece rafın altına kurun.
- Uzaktan Acil Güç Kesintisi (Remote Emergency Power Off-REPO) portu kurarken elektrik sokundan yaralanma veya ekipmanın zarar görmesi riskini azaltmak için:
 - REPO portu ehliyetli bir elektrikçi tarafından bağlanmalıdır.
 - REPO portunu bağlamadan önce KGK'nın ana AC güç kesme aygıtının kilidi ve/veya OFF pozisyonunda olduğunu kontrol edin.
 - Kuzey Amerika'da, REPO devresi, Sınıf 2 devresi için NEC (NFPA 70, Madde 725'e uygun olmalıdır. Diğer coğrafi bölgelerde veya ülkelerde, REPO port bağlantısı ürünün kurulacağı ulusal ve yerel standartlara uygun olmalıdır.
- Aküleri kurarken veya servis verirken elektrik sokundan yaralanma veya ekipmanın zarar görmesi riskini azaltmak için:
 - Aküleri sadece eğitimli servis personelinin tuttuğundan veya bağladığından emin olun.
 - Ekipmanla çalışmadan önce saatleri, yüzükleri veya diğer metal objeleri çıkartın.
 - İzole saplı aletler kullanın.
 - Uzaktan harici aküleri olan ürünlerde, tüm akü devre kesicileri OFF (aşağıda) pozisyonunda değil iken aküleri değiştirmeyin. Bunlar yüksek voltajlı akülerdir.
- Bu üreinde mühürlü kurşun-asit aküler bulunabilir. Yangın veya kimyasal yangın riskini azaltmak için:
 - Aküler ekipmandan çıkartıldıktan sonra doldurmaya çalışmayın.
 - Aküleri sökmeyin, ezmeyin ya da delmeyin.
 - Akülerin kontaklarını kısa devre yapmayın.
 - Aküleri suya sokmayın.
 - Aküleri 60°C den yüksek sıcaklığa maruz bırakmayın veya ateşe atmayın.
 - Sadece bu ürün için tasarlanmış HP akü yedek parçasını kullanın.

Güç Dağıtım Üniteleri (GDÜ)

- GDÜ'ni kurarken veya servis verirken elektrik soku veya ekipmanın zarar görmesi riskini azaltmak için:
- GDÜ'lerin kurulumu ve ürünün rutin bakımı ve servisi, ekipmanla ilgili prosedürleri, önlemleri ve AC güç ürünlerinin tehlikelerini bilen kişiler tarafından yapılmalıdır (eğitimli servis teknisyenleri).
 - Donanımsal GDÜ, ona özel AC yan devresine (AC şebeke) doğrudan bağlanmayı gerektirirler. Bağlantı sadece Kuzey Amerika'da Ulusal Elektrik Kodu (NFPA70) Madde 310'a göre veya eşdeğer yerel ve ulusal kabloları düzenlemelerine göre ehliyetli bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.
 - Ürüne servis vermeden veya değiştirmeden önce donanımsal GDÜ'leri AC güçten izole etmek için Lockout/Tagout prosedürünü kullanın.
 - Ürüne servis vermeden veya değiştirmeden önce takılabilir GDÜ'ler AC güçten ayrılmalı ve fişten çekilmelidir.
 - GDÜ'nün çıkışı aşırı yüklemeyin. Toplam bağlı yük, öngörülen giriş gücünü geçmemelidir.
 - Sisteminizdeki GDÜ tipine göre sızıntı akı² limitini aşmayın. Limitler için bu dokümandaki ioYer Sızıntı Akımlı kısmına bakın.

Yer Sızıntı Akımı

Yüksek sızıntı akımlarından doğan elektrik soku riskini azaltmak için, güç dağıtım ürünlerini AC güce bağlamadan önce güvenilir şekilde topraklanmış bir bağlantı şarttır. Ürünü AC güç dağıtım aygıtlarına bağlarken aşağıdaki limitleri dikkate alın:

- Takılı AC güç kabloları olan veya doğrudan binanın gücüne bağlanan KGK ürünleri ve GDÜ'ler için, toplam sızıntı akımı, aygıt için öngörülen giriş akımının yüzde 5'ini geçmemelidir.
- Çıkartılabilir AC güç kablosu olan KGK ürünleri ve GDÜ'ler için, toplam sızıntı akımı 3.5mA'ı geçmemelidir.

Voltaj Seçimi

- Voltaj seçim anahtarları olan ürünlerde, anahtarın kullandığınız voltaja (115 VAC veya 230 VAC) göre ayarlandığından emin olun.
- Ürünü başka aletler için satılan voltaj dönüştürücülerle çalıştırmayı denemeyin.

Piller

- Bazı HP ürünlerinde dahili lityum manganiz dioksit piller veya vanadyum pentoksit piller bulunabilir. Pili paketi yanlış tutulursa yangın ve yanık riski vardır. Yaralanma riskini azaltmak için:
- Pilleri şarj etmeyin.
 - Pilleri 60°C den (140°F) yüksek sıcaklığa maruz bırakmayın.
 - Pilleri sökmeyin, ezmeyin, delmeyin, kontaklarını kısa devre yapmayın, pili suya veya ateşe atmayın.
 - Pili sadece bu ürün için tasarlanmış HP yedek pil ile değiştirin.



Pilleri genel ev atıkları ile birlikte atmayın. Geri döndürmek veya uygun şekilde imhasını sağlamak için, genel toplama sistemini kullanın veya HP'ye, yetkili HP Ortaklığına veya onların acentelerine verin.

Rafa Kurulmuş Ürünler için Önlemler**Denge**

- Yaralanma veya ekipmanın zarar görme riskini azaltmak için, şunlardan emin olun:
- Yükseltme krikosu yere değiyor.
 - Rafın tüm ağırlığı yükseltme krikosunda.
 - Eğer tek raf kurulumu ise, dengeleyici ayaklar rafa takılı.
 - Çoklu raf kurulumunda raflar birleştirilmiş.
 - Bir defada sadece bir komponent açılabilir. Herhangi bir nedenle birden fazla komponent açılırsa raf dengesiz olabilir.
 - Komponent rafını serbest bırakma mandallarına basarken ve komponenti rafa iterken dikkatli olun. Kaydırma rayları parmak uçlarınızı sıkıştırabilir.
 - Rafları her zaman en alttan doldurmaya başlayın ve önce en ağır komponentleri yerleştirin.
 - Ekipman raflarını, ağırlığına ve yüksekliğine göre yeterli yardım olmadan bareket ettirmeyin.
 - Ekipman raflarını yatayda 10 dereceden fazla eğimli yerlerde hareket ettirmeyin.
 - Tamamen yüklü bir ekipman rafını bareket ettirmeyin. Rafi bareket ettirmeden önce ekipmanları çıkartın.

Elle Materyal Tutma

- Yaralanma veya ekipmanın zarar görme riskini azaltmak için:
- Materyalin elle tutulması ile ilgili yerel mesleki sağlık ve güvenlik gereklerini ve önerilerini dikkate alın.
 - Kurulum veya çıkartma sırasında ürünü kaldırmak veya sabitlemek için gerekli yardımı sağlayın.
 - Ürünün ağırlığını azaltmak için tüm çıkartılabilir güç kaynaklarını ve modülleri çıkartın.
 - Ürünün raylara tam oturduğundan emin olun. Raylara tam oturmayan ürünler dengesiz olabilir.

Modem, Telekomünikasyon ve Yerel Alan Ağ Opsiyonları için Önlemler

- Çalan telefon voltajından doğacak sok tehlikesi riskini azaltmak için:
- Şimşekli bavalarda bir modeme veya telefona (telsiz olanlar dışında) bağlanmayın veya onları kullanmayın.
 - Gaz kaçağını bildirmek için, kaçağın etki alanı içindeyken, telefon hattını kullanmayın.
 - Hiçbir zaman ıslak bir alandaki telefona veya modemi kullanmayın veya onlara bağlanmayın.
 - Ürün kapağını açmadan, iç komponentlere dokunmadan veya takmadan veya yalıtılmamış modem kablосуna dokunmadan önce modem kablосunu çıkarın.
 - Telekomünikasyon veya telefon kablосunu Ağ Arabirimi Kartı (NIC) girişine bağlamayın.

Lazer Aygıtlı Ürünler için Önlemler

Tehlikeli radyasyona maruz kalma riskini azaltmak için:

- Lazer aygıtının kutusunu açmaya çalışmayın. İçeride kullanıcının servis verebileceği bir komponent yoktur.
- Kontrolleri çalıştırmayın, ayar yapmayın veya burada belirtilenlerin dışında lazer aygıtına hiçbir işlem yapmayın.
- Yalnızca HP yetkili servis teknisyenlerinin lazer aygıtını onarmasına izin verin.

ОСНОВНІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

під час роботи з сервером, при зберіганні обладнання, підключенні живлення, організації мережі й установці апаратних стійок

Уважно ознайомтесь з наведеними нижче правилами перед тим, як приступитись до установки виробу.

Детально вивчіть документацію з техніки безпеки і експлуатації, яку постачають разом з виробом (чи то у друкованому вигляді, чи то в електронній формі), і ретельно виконуйте надані вказівки. В разі розходження між текстом цього порадника і документації на виріб дієсну силу має текст документації на виріб. Зверніть особливу увагу на всі попереджувальні надписи на самому виробі й в експлуатаційній документації.

Суворо дотримуйтесь вказівок, що містяться у дійсному пораднику, щоб запобігти випадкам травматизму, ураженню електричним струмом, виникненню пожежі й виходу обладнання зі строю.

Умовні знаки і позначення на обладнанні

Наведені нижче умовні знаки і позначення можуть бути розміщені в обладнанні у тих місцях, що є потенційно небезпечні:



Цей символ у сполученні з будь-яким з наведених нижче символів вказує на наявність потенційної небезпеки. Порушення вимог безпеки може призвести до травми. Більш детально інформація наведена у відповідній технічній документації.



Цей символ вказує на наявність електричних ланцюгів під напругою або на наявність джерела небезпечної напруги. Обслуговувати і ремонтувати такі вузли мають професійні фахівці.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Щоб запобігти ураженню електричним струмом - заборонено знімати захисні кожухи. Обслуговування, ремонт і модифікацію таких вузлів повинні робити професійні фахівці.



Цей символ вказує на наявність небезпечної напруги. Необхідний ремонт можна робити тільки у спеціальній майстерні. Заборонено знімати захисну кришку.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Щоб запобігти ураженню електричним струмом заборонено знімати захисного кожуха.



Цей символ на роз'єкті RJ-45 означає підключення до комп'ютерної мережі.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Щоб запобігти ураженню електричним струмом, виникненню пожежі або виходу обладнання зі строю, заборонено підключати до цього роз'єкта шнури телефонного чи телекомунікаційного обладнання.



Цей символ вказує на наявність підігрітої до високої температури ділянки поверхні обладнання. Зіткнення з такою поверхнею може заплідити травму.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Перед тим, як доторкнутись до такої поверхні, треба дати їй охолонути.



Ці символи вказують, що відповідне обладнання одержує електроживлення від декількох джерел.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Щоб запобігти ураженню електричним струмом, треба зовсім відключити систему, вийняти з сітових розеток перемінного струму вилки всіх шнурів живлення.



Вага у кг

Вага у фунтах

Цей символ указує, що вага відповідного вузла обладнання не дозволяє, щоб його переміщував тільки один чоловік.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ. Щоб запобігти випадкам травматизму або пошкодженням обладнання треба діяти відповідно до внутрішніх правил техніки безпеки під час проведення ручної такеажної роботи.

Загальні правила техніки безпеки

- Якщо обладнання вийшло зі строю і потребує проведення ремонту, треба відключити виріб від сіткової розетки перемінного струму й викликати спеціалістів офіційного дилера компанії "HP". До пошкоджень, яких повинен усувати спеціаліст, належать:
 - Пошкодження шнура живлення, з'єднувального шнура або вилки шнура.
 - Попадання рідини на виріб або стороннього предмета всередину виробу.
 - Попадання виробу під дощ або у воду.
 - Падіння або механічне пошкодження виробу.
 - Недопустиме відхилення від нормальної роботи виробу за умов дотримання всіх вказівок інструкції з експлуатації.
- Щоб запобігти випадкам травматизму або виходу обладнання зі строю:
 - Не слід розміщувати виріб поблизу радіаторів опалення, підігрівальних реєстрів, плічей, підсушувачів та іншого обладнання, яке випромінює тепло.
 - Категорично заборонено використовувати виріб у вологих і сухих приміщеннях.
 - Не просувайте сторонні речі крізь отвори всередину виробу.
 - Переміщайте вироби на колісатках обережно. Не робіть різких тупинків і не залишайте вироби на похилих поверхнях.
 - Використовуйте виріб тільки у складі сумісного з ним обладнання "HP".
 - Перед тим, як використовувати головні телефони або інше акустичне обладнання, треба зменшити рівень гучності.

Заходи безпеки під час проведення технічного обслуговування і експлуатації виробів Підприємства

Щоб запобігти ураженню електричним струмом чи виходу обладнання зі строю під час установки й експлуатації виробів Підприємства, виконуйте наступні вимоги техніки безпеки:

- Ряд виробів Підприємства має джерела живлення з небезпечним для життя рівнем напруги. Ознайомтесь з документацією, яка входить до складу поставання, щоб знати, чи має конкретний виріб такі джерела живлення. До монтажу, поточного обслуговування і експлуатації виробу можна допускати тільки осіб, які добре вивчили відповідні правила з техніки безпеки.
- Перед тим, як зняти кришки й приступитись до роботи з внутрішніми вузлами і деталями, треба дати виробу охолонути.
- Заборонено використовувати електропровідні інструменти, якщо вони можуть перемкнути деталі, які знаходяться під напругою.
- Перед тим, як приступитись до роботи з обладнанням "гарячої" заміни (тобто з обладнанням, яке дозволяє робити заміну без відключення живлення) з намікнутим сервером або запам'ятовуючим обладнанням, треба зняти з себе годинник, каблучку та інші ювелірні прикраси.

- Не намагайтесь знімати захисні блокування там, де вони є.
- Поза дверцятами люка, який веде до обладнання "гарячої" заміни PCI, розташовані електричні схеми з небезпечним для життя рівнем напруги.
 - Під час роботи ці дверцята повинні бути у зачиненому стані -або-
 - Сервер треба встановити у приміщенні з обмеженням доступу, і працювати з ним у такому приміщенні повинні тільки кваліфікований персонал.
- Перед тим, як зняти кришки, які замикають пристрої, що заміняють з відключеним живленням, треба вимкнути обладнання й від'єднати шнури живлення від розетки перемінного струму.
- Заборонено робити заміну пристроїв, які вимагають відключення живлення, коли живлення виробу є вимкнуте. Спочатку треба вимкнути виріб і від'єднати шнури живлення від мережі перемінного струму.
- Під час проведення ремонтних робіт не переходьте кордонів, які встановлені для конкретних видів ремонту в експлуатаційній документації виробу. Всі роботи з пошуку й усунення несправностей передбачені на рівні вузлів та модулів. Окремі вузли і плати мають складну побудову схеми, чому й заборонено робити ремонт на рівні схемних елементів або робити модифікацію друкованих плат. Неправильно виконаний ремонт може стати причиною небезпеки для життя і здоров'я персоналу.
- Перед тим, як розпочати монтаж виробів, яких призначено встановлювати на підлозі, треба встановити й підключити нижні стабілізатори.
- Переконайтесь у відсутності перевантаження у ланцюзі живлення перемінного струму стойки. Це зменшить небезпеку ураження струмом, виникнення пожежі й виходу обладнання зі строю. Загальне навантаження на апаратуру стойки мусить не перевищувати 80% від номінального навантаження на ланцюг живлення. Перед тим, як розпочати монтаж обладнання, проконсультуйтеся з представниками місцевої служби евергонагляду.

ЗАХОДИ ЗАСТЕРЕЖНОСТІ ПІД ЧАС РОБОТИ З СИЛОВИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

ШНУРИ ЖИВЛЕННЯ

- Щоб запобігти ураженню електричним струмом або виходу обладнання зі строю:
 - Користуйтеся тільки штатними шнурами живлення.
 - В разі, коли відсутній штатний шнур живлення комп'ютера чи будь-якого іншого пристрою, який працює у складі виробу від мережі перемінного струму, придбайте шнур живлення, який є офіційно дозволений для використання у вашій державі.
 - Користуйтеся шнуром живлення, номінал в якого розрахований під струм й напруги, які позначені на виробі. Номінальні значення струму і напруги шнура живлення повинні бути більшими, ніж номінальні значення, вказані на самому виробі.
 - В разі виникнення сумнівів щодо типу шнура звертайтеся до офіційного представника місцевого сервісного центру компанії "HP".
 - Не ставте на шнур живлення перемінним струмом будь-яких предметів. Розташовуйте шнури таким чином, щоб обслуговуючий персонал не наступав на них і не спотикався.
 - Не тягніть за шнур, коли потрібно виїняти вишук з розетки, завжди беріться за вилку рукою.
 - Загальна величина номінального навантаження за струмом при підключенні декількох виробів за допомогою здвоєнуча або до колодки живлення повинна не перевищувати 80% від номінального навантаження за струмом для даного здвоєнуча або колодки живлення.
 - Стехіть за справністю заземлюючого контакту шнура живлення. Справний заземлюючий контакт - це важливий елемент забезпечення безпеки в роботі.
 - Підключайте шнур живлення тільки до заземленої розетки, розташованої у легкодоступному місці.

Джерела живлення

- Джерела живлення так званої "гарячої" заміни установлюють і знімають, коли вони відключені від джерел перемінного струму. Щоб запобігти небезпечі ураження електричним струмом або виходу обладнання зі строю під час роботи з джерелами живлення "гарячої" заміни:
 - Установлюйте джерело живлення тільки з відключеним шнуром живлення.
 - Перед тим, як зняти джерело живлення з виробу, треба від'єднати шнур живлення.
 - Якщо система живиться від декількох джерел, треба від'єднати всі шнури, щоб виріб був цілком відключений від струму.
- Переконайтесь у тому, що тип джерела живлення, підключений до виробу, відповідає типу, якого вказано на таблиці номіналів електричних характеристик, що встановлено на самому виробі. В разі виникнення сумнівів щодо типу джерела живлення звертайтеся до місцевого офіційного сервісного центру компанії "HP" або до представника місцевої енергетичної компанії.

ДЖЕРЕЛА БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ (ДБЖ)

- Щоб запобігти ураженню електричним струмом чи виходу обладнання зі строю під час установки й експлуатації ДБЖ:
 - До монтажу, до поточного обслуговування та експлуатації можна допускати тільки підготованих технічних спеціалістів, які добре вивчили порядок роботи з електрообладнанням і відповідні правила з техніки безпеки.
 - Жорстко підключені ДБЖ підключають безпосередньо до мережі перемінного струму. Підключення повинен робити кваліфікований спеціаліст-електрик з виконанням вимог статті 310 Національних електротехнічних правил і норм (NFPA 70) для Північної Америки або аналогічних національних стандартів, які регулюють порядок підключення.
 - Перед тим, як робити технічне обслуговування виробу або заміну його вузла, який вимагає для цього відключити живлення, треба вивісити відповідні таблички і встановити блокронки, щоб запобігти несанкціонованому підключенню жорстко прошитого ДБЖ до мережі перемінного струму.
 - Заборонено працювати з ДБЖ, який відключений від мережі перемінного струму. Щоб перевірити заряд батарей, користуйтеся кнопкою TEST/ALARM RESET (СКИДАННЯ КОНТРОЛЮ/АВАРІЙНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ). Перед тим, як відключити ДБЖ від мережі перемінного струму, спочатку треба відключити від нього всі навантаження.
 - Зміни ДБЖ треба цілком від'єднати від мережі перемінного струму, перед тим як розпочати обслуговування виробу або заміну вузлів, які вимагають для цього відключення живлення.
 - Не перевантажуйте ДБЖ на виході. Загальне підключене навантаження мусить не перевищувати 80% від номіналу.
 - Стежіть, щоб струм витоку не перевищував максимальний рівень, призначений для такого типу ДБЖ вашої системи. Граничні рівні струмів витоку наведені у розділі "Струм витоку на землю" діючого порадника.
 - Під час розміщення апаратури на стойці стежіть, щоб загальна кількість ДБЖ не перевищувала встановленої максимальної границі.
 - Під час розміщення апаратури на стойці ДБЖ треба встановлювати тільки у нижньому відділі самої стойки.
- Щоб запобігти випадкам травматизму й пошкодженням обладнання, коли йде установка порту "Аварійне дистанційне відключення живлення" (АДВЖ), треба виконувати наступні вимоги:
 - Підключення до порту АДВЖ повинен робити тільки кваліфікований спеціаліст-електрик.
 - Перед тим, як підключити порт АДВЖ, переконайтесь в тому, що основний розмикач ланцюга живлення перемінним струмом є заблокований у розімкнутому стані і вивішені відповідні попереджувальні таблички.
 - У країнах Північної Америки ланцюг АДВЖ повинен відповідати вимогам Національних електротехнічних правил та норм (NFPA 70, стаття 725) до ланцюгів 2 категорії. В інших географічних регіонах та країнах схема підключення АДВЖ повинна відповідати вимогам національних стандартів і внутрішніх стандартів підприємства, на якому виконується підключення.

- Щоб запобігти ураженню електричним струмом або виходу обладнання зі строю під час установки чи під час експлуатації акумуляторів:
 - Стежити, щоб підключення акумуляторів й роботу з ними виконував тільки спеціально навчений персонал.
 - Перед тим, як приступитись до роботи з обладнанням, зніміть годинник, каблучки та інші металеві предмети.
 - Користуйтесь інструментами з ізоволаними держаками.
 - Замінювати зовнішні акумулятори виробів треба тільки після установки всіх клеммачів ланцюга живлення у позицію OFF (ВИМКН.). Напруження на всіх клеммах акумуляторів є небезпечним для життя людини.
- До складу цього виробу можуть надходити герметичні свинцево-кислотні акумулятори. Щоб запобігти виникненню пожежі або кислотного опіку, виконайте такі заходи безпеки:
 - Заборонено перезаряджувати зняті з виробу акумулятори.
 - Заборонено розбирати акумулятори, ламати чи протинати їх.
 - Заборонено коротко замикати зовнішні клемми акумулятора.
 - Заборонено занурювати акумулятори у воду.
 - Заборонено нагрівати акумулятори до температури вище 60 градусів за Цельсієм або утилізувати їх через смалення.
 - Користуйтесь тільки акумуляторами компанії "HP", які спеціально призначені для цього обладнання.

Розподільні пристрої

Щоб запобігти ураженню електричним струмом або виходу обладнання зі строю під час установки і експлуатації розподільних пристроїв вживайте наступні заходи застережності:

- До монтажу, до поточного обслуговування і експлуатації розподільних пристроїв треба допускати тільки персонал, який добре вивчив порядок роботи з електрообладнанням і відповідні правила з техніки безпеки (підготовані технічні фахівці).
- Жорстко підключені розподільні пристрої підключаються безпосередньо до мережі перемінного струму. Підключення повинен робити кваліфікований спеціаліст-електрик з виконанням вимог статті 310 Національних електротехнічних правил і норм (NEPA 70) для Північної Америки або аналогічних національних стандартів, регулюючих порядок підключень.
- Перед технічним обслуговуванням або заміною виробу треба висунути відповідні таблички і установити блокронки, щоб запобігти несамоконтрольованому підключенню жорстко прошитого розподільного пристрою до джерела перемінного струму.
- Зніміть розподільні пристрої повинні бути від'єднаними від виробу і відключеними від мережі перемінного струму перед тим, як розпочати обслуговування або заміну виробу.
- Не перевантажуйте розподільні пристрої на виході. Загальне підключене навантаження повинне не перевищувати номінальну величину вхідної потужності.
- Стежте за тим, щоб струм витoku не перевищував максимального рівня для даного типу розподільного пристрою вашої системи. Граничні рівні струмів витoku наведені у розділі "Струм витoku на землю" дійсного порадника.

Струм витoku на землю

Щоб запобігти небезпеці ураження електричним струмом внаслідок того, що струм витoku перевищить допустимий максимум, треба перед підключенням розподільних пристроїв до джерела перемінного струму встановити надійну систему заземлення. Під час підключення виробу до розподільних пристроїв перемінного струму враховуйте такі граничні значення:

- Для ДБЖ і розподільних пристроїв, які мають жорстко закріплені шнури електроживлення перемінним струмом або безпосередньо підключені до мережі будинку, сумарний струм витoku мусить не перевищувати 5% від номінального вхідного струму пристрою.
- Для ДБЖ і розподільних пристроїв, які мають знімні шнури електроживлення перемінним струмом, сумарний струм витoku повинен не перевищувати 3,5 мА.

Вибір величини напруження живлення

- Якщо вибір має перемикач напруження живлення, треба переконатись у тому, що цей перемикач є в положенні, яке відповідає існуючому напруженню живлення (115 В перемінного струму чи 230 В перемінного струму).
- Заборонено живити виріб за допомогою побутових перетворювачів напруження.

Акумулятори

Деякі вироби компанії "HP" можуть мати внутрішні діоксидно-марганцеві акумулятори або акумулятори на п'ятиокису ванадію. Невиконання правил користування акумуляторами може призвести до виникнення пожежі або до опіків. Щоб запобігти небезпеці травматизму, треба виконувати такі вказівки:

- Заборонено перезаряджувати акумулятор.
- Заборонено нагрівати акумулятор до температури вище 60 градусів за Цельсієм (140 градусів за Фаренгейтом).
- Заборонено розбирати акумулятори, ламати чи протинати їх, замикати зовнішні клеми, а також утилізувати їх через спалювання, або викидати у водоймича.
- В якості заміни дозволяється використовувати тільки запасні акумулятори компанії "HP", спеціально призначені для цього виробу.



Заборонено вивозити акумулятори на загальноміські звалища. Для перероблення або утилізації акумулятори треба здавати у державні приймальні пункти чи повернути їх компанії "HP", офіційним партнерам компанії "HP" або їх агентам.

Вказівки з техніки безпеки під час роботи з апаратурою, яку встановлено у стойки**Стойкість**

Щоб запобігти травмам або пошкодженням обладнання, переконайтесь у тому, що:

- Горизонтальні опори висушені й спираються на підлогу.
- Стойка всією своєю вагою спирається на горизонтальні опори.
- Стабілізуючі ніжки прикріплені до стойки (якщо вся апаратура розташована в одній стойці).
- Стойки з'єднані одна з одною (якщо апаратура розташована у декількох стойках).
- Одночасно можна висувати тільки один вузол. Якщо з будь-якої причини будуть висушені два вузли чи більше, стойка може втратити стійкість.
- Натискати на фіксатори напрямних вузлів і висувати вузли треба дуже обережно. Неосторожне обходження може призвести до того, що при висуванні напрямні можуть затиснути пальці рук.
- Починати установлювати апаратуру в стойку треба знизу, найважчі вироби треба ставити у першу чергу.
- Переміщувати стойки треба за допомогою достатньої кількості людей з урахуванням висоти і ваги стойки.
- Стойку не можна переміщувати на поверхні, яка має кут нахилу більше 10 градусів щодо горизонталі.
- Стойки не можна переміщувати разом з апаратурою. Перед пересуванням треба зняти зі стойки апаратуру.

Ручні такеажні роботи

Щоб запобігти травмам або пошкодженню апаратури:

- Виконуйте внутрішні правила техніки безпеки і охорони праці щодо ручних такеажних робіт.
- Всі роботи з підняття і горизонтування виробу під час його установки треба виконувати за допомогою достатньої кількості людей.
- Щоб зменшити вагу виробу, зніміть з нього всі знімні джерела живлення і модулі.
- Переконайтесь, що виріб щільно сидить у напрямних. В іншому разі, коли вироби нещільно встановлені у напрямні, вони можуть втратити стійкість.

Вказівки з техніки безпеки під час роботи з модемами, телекомунікаційною апаратурою і обладнанням локальних мереж

Щоб запобігти ураженню напруженням викличного сигналу, вживайте наступні заходи застережності:

- Не підключайте і не використовуйте модем або телефон (якщо він не є безпечного типу) під час грози.
- Не користуйтесь телефоном, щоб передати повідомлення про витік газу у безпосередній близькості від місця витoku.
- Не підключайте модемний чи телефонний кабель у вологі приміщенні.
- Перед тим, як зняти кришку з корпусу виробу і приступитись до роботи з внутрішніми деталями або перед тим, як доторкнутись до неізоляованого модемного кабелю або роз'ємця, від'єднайте модемний кабель.
- Не вставляйте з'єднувальні роз'ємця телекомунікаційних або телефонних кабелів у роз'ємця сітових інтерфейсних карт (NIC).

Вказівки з техніки безпеки під час роботи з лазерними пристроями

Щоб запобігти шкідливому впливу небезпечного випромінювання:

- Заборонено розкривати корпус лазерного пристрою. Пристрій не містить деталей, що потребують обслуговування користувачем.
- Експлуатацію і регулювання лазерного пристрою треба робити в суворій відповідності до вказівок цього poradnika.
- Ремонт лазерного пристрою повинні виконувати тільки уповноважені спеціалісти компанії "HP".



©2002 Hewlett-Packard Company

Hewlett-Packard Company shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein. The information in this document is provided "as is" without warranty of any kind and is subject to change without notice. The warranties for HP products are set forth in the express limited warranty statements accompanying such products. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

Fifth Edition (July 2002)
Part Number 296382-025



296382-025